

## **PARTE III**

### **ANALISI E INDIVIDUAZIONE DEL SITO PIÙ IDONEO**

## 10 ANALISI DI DETTAGLIO E INDIVIDUAZIONE DEL SITO PIÙ IDONEO

Il PPGR 2006 prevede che, sulla rosa dei siti selezionata, si proceda ad uno specifico approfondimento che permetta di caratterizzare lo stato dei luoghi ed identificare la migliore alternativa localizzativa, anche attraverso:

- sopralluoghi per la verifica dei caratteri territoriali, ambientali e paesaggistici,
- analisi e schedatura di dettaglio di ogni singola area, sulla base di macroclassi di fattori preferenziali/penalizzanti.

L'applicazione dei singoli fattori, raggruppati nelle precedenti macroclassi, permetterà poi, attraverso una analisi multicriteri, la costruzione di una graduatoria dei siti migliori e la successiva individuazione del sito che presenta minore vulnerabilità ambientale ed è pertanto il migliore ad accogliere l'impianto.

La documentazione presentata nell'incontro del 10 luglio 2007, relativa a graduatorie ai 5 siti "migliori" risultanti dalla comparazione è stata trasmessa con lettera del 13 luglio (prot. ATO-R 00433) a tutti i 5 comuni interessati richiedendo alle diverse amministrazioni una ulteriore verifica dei dati utilizzati e l'eventuale integrazione con nuove informazioni .

In data **18 luglio 2007 a Buriasco (Rivalba)** i risultati della ricognizione (e l'elenco dei 5 siti individuati per l'approfondimento) sono stati presentati nel corso di un incontro pubblico.

Sulle 5 migliori ipotesi localizzative scaturite dalla prima fase di studio è stata avviata la fase di **istruttoria** al fine di acquisire tutte le informazioni utili per giungere alla scelta finale.

La documentazione pervenuta dai Comuni è stata attentamente esaminata e i dati dichiarati confrontati con quelli già in possesso di ATO-R al fine di ottenere dati il più possibile attendibili.

L'**Allegato 1** descrive la documentazione inviata dai Comuni e le valutazioni di ATO-R in merito.

### 10.1 La documentazione pervenuta e l'esito dell'istruttoria

ATO-R ha ricevuto nelle tre settimane successive all'incontro pubblico del 10 luglio 2007 documenti di osservazioni da parte dei soggetti interessati. I documenti principali vengono di seguito descritti.

Il **Comune di Buriasco** ha inviato ad ATO-R la Delibera del Consiglio Comunale n. 30/2007 (prot. 2633 del 3/8/2007, prot. ATO-R 00506 del 8/8/2007) con la quale rifiuta *"categoricamente che nel territorio dei comuni di Buriasco, Cercenasco e Scalenghe sia localizzata la nuova discarica di rifiuti urbani"* e contesta *"i dati inerenti la popolazione residente e presente, la falda e il pregio agricolo"*.

Il Comune di **Cercenasco** ha inviato con lettera del 31/07/2007, prot. n.2734 (ns. prot. n.0465 del 31/07/2007) i seguenti documenti:

- documento concernente le osservazioni del Comune alla metodologia utilizzata per la valutazione dei siti ed ai risultati conseguenti, approvato dal Consiglio Comunale nella seduta di giorno 30 luglio 2007;
- relazione del dott. Geologo A. Olmi concernente le osservazioni idrogeologiche e geoapplicative alla suddetta ricognizione, che si rifanno allo studio condotto nell'ottobre 2005 per le verifiche di compatibilità con il PAI.

In merito al sito **Pin\_5** è pervenuta all'ATO-R la seguente documentazione:

- nota del comitato cittadini, prot. ATO-R n. 493 del 06/08/2007;
- nota a firma del vice-sindaco di Pinerolo, prot. ATO-R n. 494 del 06/08/2007;
- nota degli imprenditori agricoli del sito Pin\_5, prot. ATO-R n. 495 del 06/08/2007, con allegata la relazione peritale redatta dallo studio tecnico associato Bortolami e Di Molfetta a firma del prof. Geol. Giancarlo Bortolami.

Il comune di **Scalenghe** ha inviato ad ATO-R la Deliberazione del Consiglio Comunale n. 43 del 30/7/2007 ad oggetto “Determinazioni in merito alla localizzazione della discarica per la raccolta dei rifiuti urbani sul territorio di Scalenghe”.

Il Comune di **Frossasco** ha inviato in data 3 agosto, prot. n. 4173 (ns. prot. n. 491 del 06/08/2007) una nota in cui si riportano le motivazioni in base alle quali il sito in oggetto non può essere assunto come idoneo alla localizzazione della discarica. Sulla base della carta di sintesi della carta generale al P.R.G.C. adottata nel luglio 2007, il sito in esame ricade in un’area classificata come “*classe III a - Aree inedificate e inedificabili in quanto potenzialmente interessate da fenomeni di dinamica torrentizia; fasce di rispetto lungo i corsi d’acqua minori*”.

**Il sito Fros\_A è caratterizzato da fattore escludente ai sensi dell’aggiornamento del P.P.G.R. approvato con D.C.P. n. 367482 del 28/11/2006.**

Nel D.Lgs. n.36/2003 è indicato infatti quale criterio escludente “a) Aree individuate ai sensi dell’art. 17 comma 3 della legge 18 maggio 1989 n. 183 e s.m.i.”. Secondo la classificazione stabilita dal “Piano Stralcio delle fasce fluviali” (Delibera n. 26/97 dell’11 dicembre 1997), redatto dall’Autorità di bacino del Po ai sensi dell’art. 17 della Legge n. 183/89 sono previste:

- la fascia A, corrispondente alla fascia di deflusso della piena con tempo di ritorno (TR) di 200 anni;
- la fascia B, corrispondente alla fascia di esondazione con TR di 200 anni;
- la fascia C, corrispondente all’area di inondazione catastrofica con tempi di ritorno superiori a 200 anni, o in assenza di essa, con TR 500 anni.

Nella fascia A è vietata “...l’apertura di discariche pubbliche o private, il deposito di sostanze pericolose e di materiali a cielo aperto (edilizio, rottami, autovetture e aLtro), nonché di impianti di smaltimento dei rifiuti, compresi gli stoccaggi provvisori...”. Nella fascia B è previsto un analogo divieto.

Per analogia la classe IIIa prevista dalla carta di sintesi dello studio idrogeologico elaborata per l’adeguamento al P.A.I. è equiparabile alle fasce A e B del Piano stralcio delle fasce fluviali (Delibera n. 26/97 dell’11-12-97) redatto dall’Autorità di Bacino del Po ai sensi dell’art. 17 della L. n. 183/89.

**Alla luce di quanto sopra il sito Fros\_A risulta non idoneo alla localizzazione della discarica di rifiuti urbani e pertanto sarà escluso dall’indagine di approfondimento.**

È d’obbligo precisare che l’approvazione da parte del Consiglio Comunale di Frossasco (13 luglio 2007) della carta di sintesi della Variante generale al PRGC che costituisce adeguamento al PAI e che sostituisce la variante adottata nel 2004 (utilizzata come riferimento nel PPGR2006 e nella ricognizione preliminare alla localizzazione della discarica di rifiuti urbani a servizio del Pinerolese) è successiva all’incontro pubblico durante il quale è stata ufficializzata la graduatoria e che la Provincia di Torino non ha partecipato al Tavolo Tecnico, composto da Regione Piemonte, ARPA e Comune di Frossasco, che ha avuto avvio il 3 maggio 2006 e si è concluso il 10 maggio 2007.

## 10.2 Analisi delle 5 migliori ipotesi localizzative

Dal momento che il sito Fros\_A è caratterizzato da fattori escludenti per la localizzazione di impianti di interrimento controllato ai sensi del PPGR2006, al fine di condurre l'approfondimento su una rosa di 5 siti, è stato introdotto nella comparazione il sito sesto in graduatoria, vale a dire Fros\_B, sul territorio del comune di Frossasco.

Pertanto l'elenco dei siti sottoposti ad analisi di maggior dettaglio è il seguente:

- Bur\_B
- Crc\_A
- Fros\_B
- Pin\_5
- Sca\_4

Le 5 ipotesi localizzative verranno analizzate nel presente capitolo relativamente ai seguenti aspetti ai fini della formulazione della graduatoria finale:

1. Presenza di popolazione nell'intorno del sito.
2. Disturbo potenziale dovuto alla ricaduta di sostanze odorigene.
3. Pregio agricolo, insediamenti produttivi agricolo-zootecnici esistenti, sottrazione di suolo all'agricoltura.
4. Soggiacenza della falda, mediante l'effettuazione di misure su campo.
5. Qualità del paesaggio e presenza nell'intorno dei siti di beni architettonici aventi rilevanza culturale.

### 10.2.1 Presenza di popolazione

È stata valutata la presenza di popolazione stimando il numero di residenti e il numero di presenti ossia di coloro che frequentano aree limitrofe al sito per motivi di lavoro, studio o salute.

Sono state considerate le fasce di 0-500 m, 500-1000 m e 1000-1500 m. Ai fini del punteggio complessivo relativo al criterio, a ciascuna fascia è stato attribuito peso diverso e decrescente con l'aumentare della distanza dal sito potenzialmente idoneo alla localizzazione (60% per la fascia 0-500m, 30% per la fascia 500-1.000 m e 10% per la fascia 1.000-1.500), conformemente al principio secondo cui, all'aumentare della distanza dall'impianto di discarica si riduce il disagio per i cittadini. Si ritiene infatti che ad una distanza superiore al km i disturbi derivanti dalla presenza di una discarica siano pressoché inesistenti.

La **presenza di popolazione** nell'intorno del sito è stata stimata facendo riferimento ai dati di censimento del 2001 disponibili nel Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Cartografico della Provincia di Torino. È stato stimato il numero di residenti nella fascia di 500 m, 1 km e 1,5 km dal sito, proporzionando il numero di abitanti presenti all'interno della sezione di censimento alla superficie della sezione effettivamente interessata dal buffer; il dato così ottenuto è stato confrontato con i dati inviati dalle amministrazioni comunali al fine di verificarne la veridicità.

#### Bur\_B

Nell'intorno di 500 m dal sito ricade la sola cascina Pontetto; ricadono invece nuclei abitativi sparsi nell'intorno dei 500-1000 m. In particolare si distinguono la Regione Mainero a nord del sito, la cascina Grossa e la Regione Galleani a sud dello stesso, la cascina Beneficio a sud-sud-ovest e la Regione Granetti lungo la Sp 138 ad est-nord-est del sito.

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m; tale valore è stato calcolato rapportando il numero di abitanti dell'intera sezione di censimento alla superficie della stessa sezione effettivamente interessata dal buffer.

Non vi sono nell'intorno di 1500 m dal sito scuole mentre si riscontra la presenza (evidenziata dal Comune di Buriasco) del ricovero Casa dell'Anziano La Consolata, via Ospedale 3, Buriasco che può ospitare fino a 38 persone.

	Dato ATO-R			
	0- 500	500 - 1000	1000-1500	0-1500
<b>Residenti</b>	17	63	543	624
<b>Scuole</b>	-	-	-	-
<b>Lavoro</b>	1	3	221	225
<b>Case di cura/ricoveri anziani</b>	-	-	38	38
<b>Presenti tot.</b>	1	3	259	263

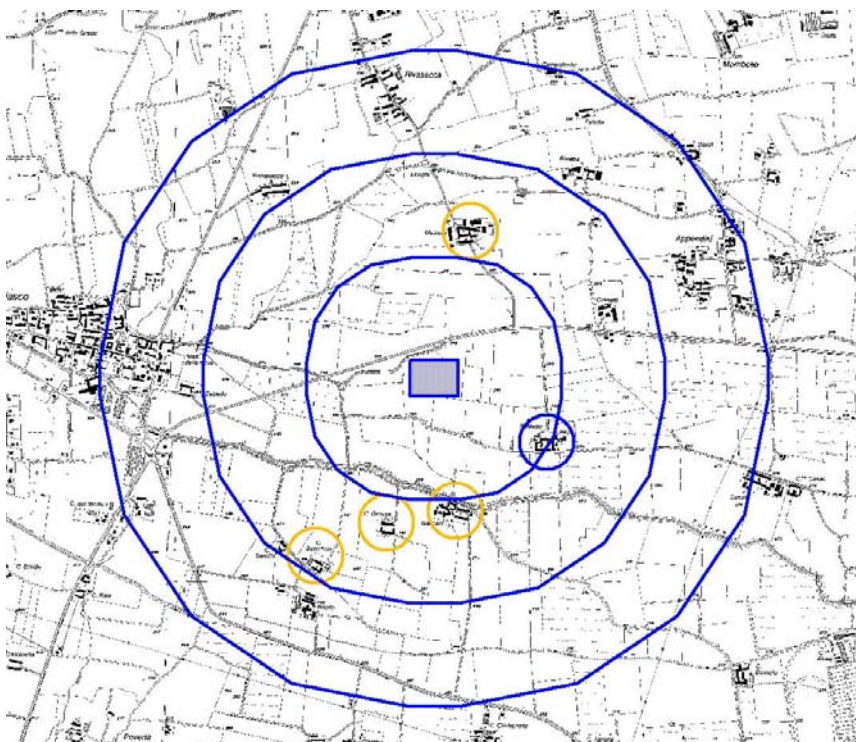


Fig. 10-1 – Nuclei abitati nell'intorno del sito Bur\_B.

### Crc\_A - Sca\_4

Nell'intorno dei 500 m dai siti, in particolare a ridosso del sito Sca\_4, ricadono la cascina Speale e due villette. Nell'intorno dei 1000 m si trovano invece la cascina Nuova e la Cascina Grilli a sud dei siti; la Cascina Tonioli e la cascina Grossa ad ovest-nord-ovest e le frazioni Bicocca e Benne di Bicocca a nord.

Come si evince dalla tabella che segue, nell'intorno dei 1500 m dai siti non si trovano scuole o case di cura/ricoveri per anziani.

La tabella riporta i dati relativi alla presenza di popolazione nei buffer dei 500, 1000 e 1500 m dai siti, come modificati alla luce delle osservazioni fatte pervenire dai Comuni di Scalenghe e Cercenasco.

	Crc A				Sca 4			
	0- 500	500 - 1000	1000-1500	0-1500	0- 500	500 - 1000	1000-1500	0-1500
<b>Residenti</b>	6	108	240	354	12	94	271	377
<b>Scuole</b>								
<b>Lavoro</b>		24	15	39	1	4	10	15
<b>Case di cura/ricoveri anziani</b>					-	-	-	-
<b>Presenti tot.</b>	0	24	15	39	1	4	10	15



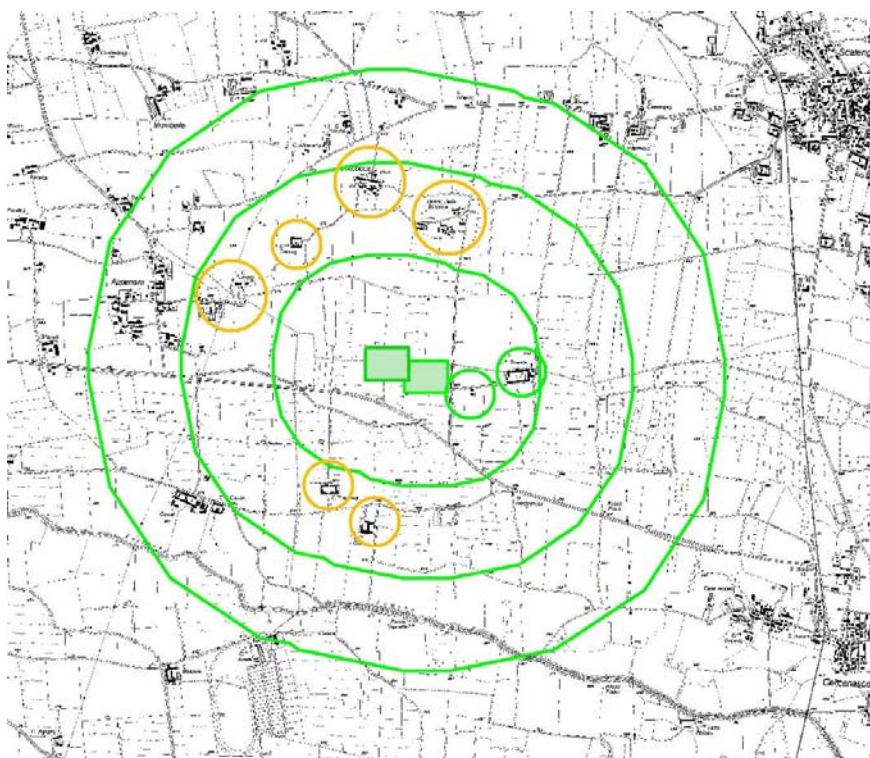


Fig. 10-2 - Nuclei abitati nell'intorno dei siti Crc\_A e Sca\_4.

## Fros\_B

Il sito Fros\_B non ha nuclei abitati nell'intorno dei 500 m; nel buffer dei 1000 m si trova il ricovero per anziani "Michelangelo" con 42 posti letto e 25 addetti ad ovest, la cascina America a sud e le cascina Campagnola e Manovella ad est; infine nel buffer dei 1500 m ricade una porzione della frazione Bivio di Frossasco con abitazioni e insediamenti produttivi.

Nella tabella che segue è riportato il numero di abitanti presenti all'interno dei buffer di 500, 1000 e 1500 m.

	0- 500 m	500 - 1000 m	1000-1500 m	0-1500 m
<b>Residenti</b>	23	36	133	192
<b>Scuole</b>	-	-	427	427
<b>Lavoro</b>	4	-	65	69
<b>Case di cura/ricoveri anziani</b>	-	67	-	67
<b>Presenti tot.</b>	4	67	492	563

Si segnala la presenza di una scuola nella fascia tra i 1.000 e i 1.500 m dal sito, la Scuola (media e liceo) Don Bosco - Opera Salesiana Rebaudengo di Via Cascine Nuove, 2 - Località Bivio a Cumiana. La scuola conta 365 iscritti cui bisogna sommare ai fini dell'analisi altre 17 persone che vivono nella struttura, 35 addetti e 10 volontari.

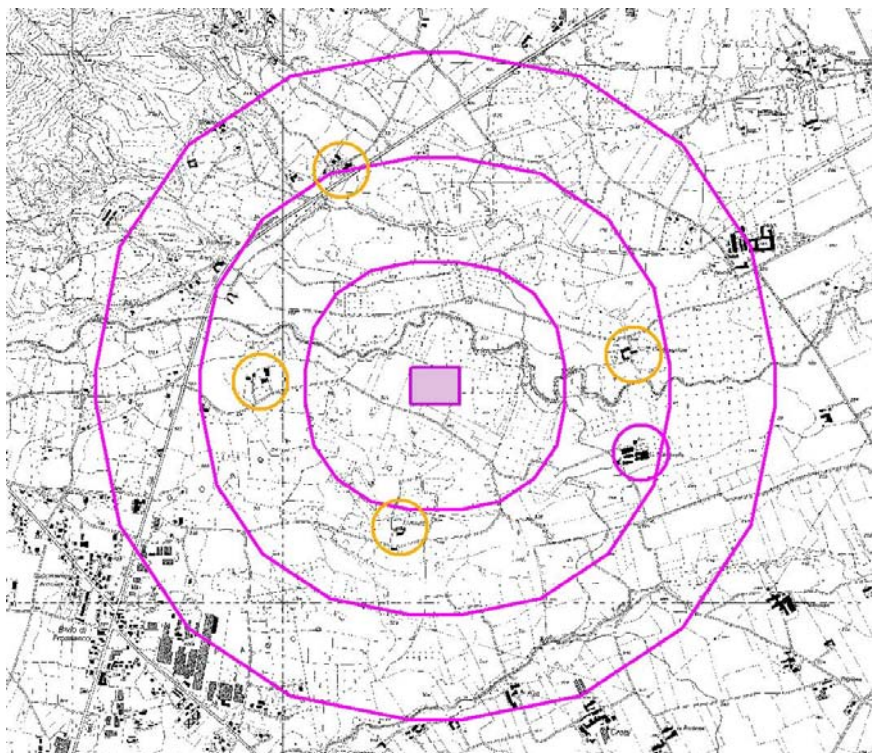


Fig. 10-3 - Nuclei abitati nell'intorno del sito Fros\_B.

## Pin\_5

Nei 500 m dal sito Pin\_5 si trova la cascina Olmo a sud, la cascina Noverate ad est e la cascina Tonioni a nord del sito. Nel buffer dei 1000 m ricadono la cascina Ferrero a sud-ovest e la cascina Giacona a sud-est; ricade anche il centro abitato della frazione Pascaretto a nord; infine nel buffer dei 1500 m ricade una parte della frazione Case Bianche e la cascina Frairia ad ovest-nord-ovest; le caschine Case nuove a nord e la cascina Benne a sud-sud-est.

La tabella che segue riporta il dato relativo alla presenza di popolazione nell'intorno dei 1500 m dal sito come modificato alla luce delle osservazioni fatte pervenire dal Comune di Pinerolo che ha comunicato la presenza di ulteriori 30 residenti nel buffer dei 1500 m (dato aggiornato al 2007).

	Dato ATO-R				Dato Comune Pinerolo			
	0- 500	500 - 1000	1000-1500	0-1500	0- 500	500 - 1000	1000-1500	0-1500
<b>Residenti</b>	36	130	279	444	36	160	279	474
<b>Scuole</b>	-	-	-	-				
<b>Lavoro</b>	2	10	84	96	2	10	84	96
<b>Case di cura/ricoveri anziani</b>	-	-	-	-				
<b>Presenti tot.</b>	2	10	84	96	2	10	84	96

Come si evince dalla stessa tabella non si rileva la presenza di scuole o di case di cura/ricoveri per anziani nell'intorno dei 1500 m dal sito.

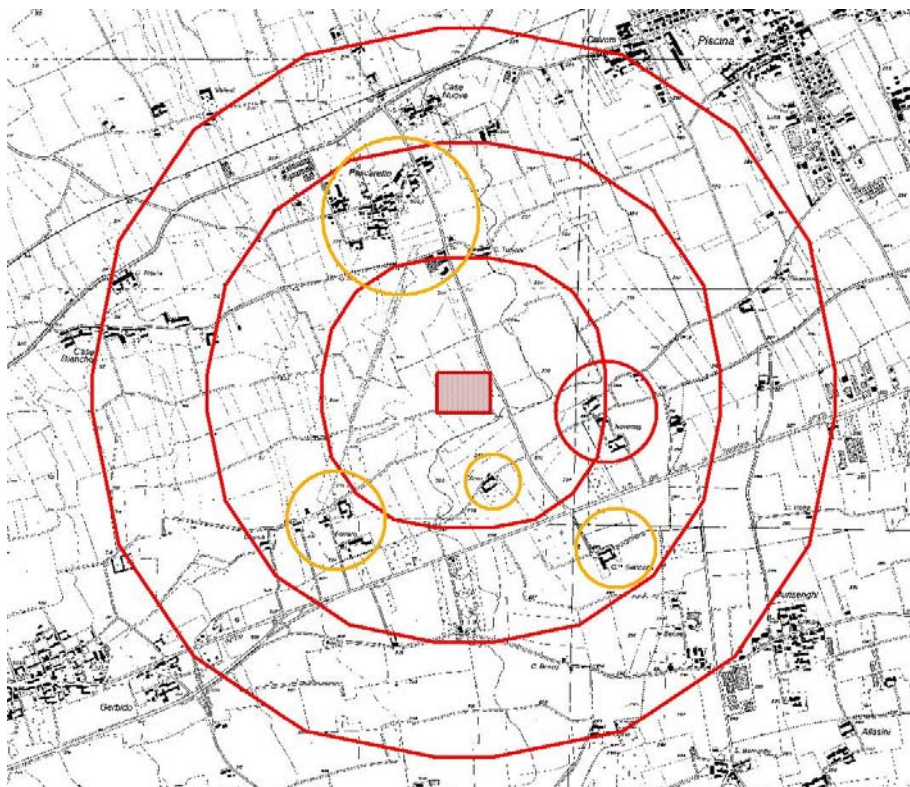


Fig. 10-4 - Nuclei abitati nell'intorno del sito Pin\_5..



### 10.2.2 Potenziale disturbo da odori connesso alla presenza della discarica

L'entità del disturbo olfattivo arrecato ai residenti o ai recettori sensibili individuati nell'area di influenza è stata valutata attraverso l'applicazione del modello di dispersione di inquinanti in atmosfera WINDIMULA 2, evoluzione sotto Windows del codice di calcolo DIMULA (Diffusione MULTisorgente Atmosferica) per DOS sviluppato da ENEA (Cirillo e Cagnetti, 1982).

Tale modello è inserito nei rapporti ISTISAN 90/32 ("Modelli per la progettazione e valutazione di una rete di rilevamento per il controllo della qualità dell'aria") e ISTISAN 93/36 ("Modelli ad integrazione delle reti per la gestione della qualità dell'aria"), in quanto corrispondenti ai requisiti qualitativi per la valutazione delle dispersioni di inquinanti in atmosfera in regioni limitate (caratterizzate da scale spaziali dell'ordine di alcune decine di chilometri) ed in condizioni atmosferiche sufficientemente omogenee e stazionarie.

Per quanto attiene all'area oggetto dello studio di simulazione, si è considerato un quadrato di lato 6 km con il centro dell'area collocato nel centro virtuale della discarica (griglia di calcolo di 61 nodi equispaziati di 100 m).

I principali dati di input sono:

- caratteristiche delle sorgenti (geometria, entità delle emissioni);
- condizioni meteorologiche (valore istantaneo di direzione e intensità del vento, stabilità atmosferica).

In ogni punto del reticolo di calcolo sono state inoltre specificate alcune informazioni utili per il run del modello; tali informazioni sono: orografia e rugosità superficiale del terreno.

Per poter valutare oggettivamente una grandezza tipicamente soggettiva come la molestia olfattiva, si ricorre alle **misure olfattometriche**; la misura olfattometrica è una tecnica sensoriale che permette di oggettivare la sensazione di odore esprimendo in numeri (U.O./m<sup>3</sup>, unità odorimetriche per metro cubo) una sensazione del tutto soggettiva di un gruppo di persone selezionate (panel) elaborata statisticamente.

Il metodo si basa sull'individuazione della **soglia di percezione dell'odore**, cioè la minima concentrazione di sostanze odorigene in grado di essere percepite dal 50% del panel di annusatori; il numero di diluizioni con aria neutra necessarie per portare il campione alla soglia di odore costituisce un indice di concentrazione dell'odore ed è espresso in unità odorimetriche per metro cubo (U.O./mc).

La **soglia di individuazione** è la concentrazione alla quale un gruppo di persone riconosce un odore il cui carattere può essere descritto, ad esempio, come l'odore di ammoniaca.

La **soglia di individuazione** è tipicamente 2-10 volte più alta della soglia di percezione.

Non essendovi in Italia una normativa di riferimento per ciò che concerne le emissioni odorigene, si è fatto riferimento a una direttiva tedesca, utilizzata come criterio di valutazione anche in studi di impatto ambientale condotti in Italia (Capodaglio et al, 2001); tale direttiva distingue fondamentalmente due casi di applicazione:

- zone residenziali e zone miste con priorità residenziale: valore limite 1 U.O./m<sup>3</sup> con frequenza relativa del 10%;
- zone industriali: valore limite 1 U.O./m<sup>3</sup> con frequenza relativa del 15%.

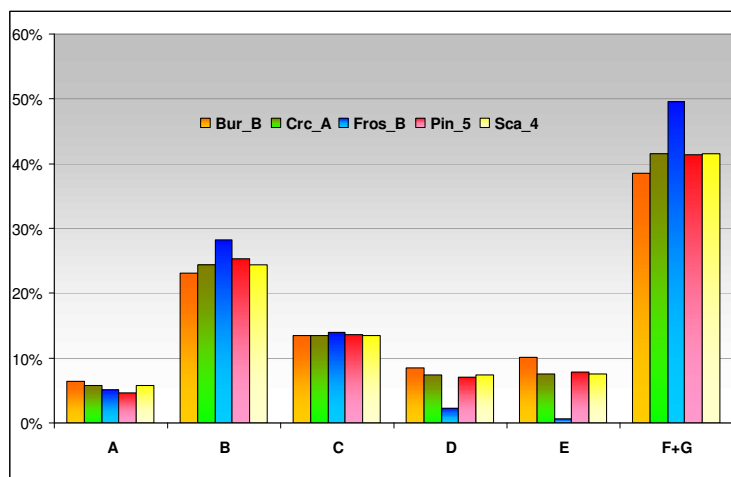
Questo significa che la concentrazione di odori non può superare 1 U.O./m<sup>3</sup> per il 10% delle ore di un anno solare nelle zone residenziali e per il 15% nelle zone industriali.

Ai fini del calcolo delle concentrazioni osmogene nei pressi dell'impianto ad interrimento controllato, sono stati considerati i dati relativi ad un anno di osservazioni (1 giugno 1999 ore 1:00 - 1 giugno 2000 ore 0:00) eseguite su base oraria, quindi in totale 8.784 situazioni ciascuna caratterizzata da temperatura dell'aria, classe di stabilità, velocità e direzione del vento, altezza dello strato di inversione.

La stabilità atmosferica, assunta come indice della turbolenza atmosferica, ovvero del grado di dispersione degli inquinanti gassosi immessi nell'atmosfera e valutata attraverso le classi di Stabilità di Pasquill, costituisce uno dei dati meteo di input del modello.

## Classi di Stabilità di Pasquill e condizioni atmosferiche

Classe di Stabilità PASQUILL	Condizioni Atmosferiche
<b>A</b>	Situazione estremamente instabile Turbolenza termodinamica molto forte
<b>B</b>	Situazione moderatamente instabile Turbolenza termodinamica media
<b>C</b>	Situazione debolmente instabile Turbolenza termodinamica molto debole
<b>D</b>	Situazione neutra adiabatica Turbolenza termodinamica molto debole
<b>E</b>	Situazione debolmente stabile Turbolenza termodinamica molto debole
<b>F+G</b>	Situazione molto stabile Turbolenza termodinamica assente

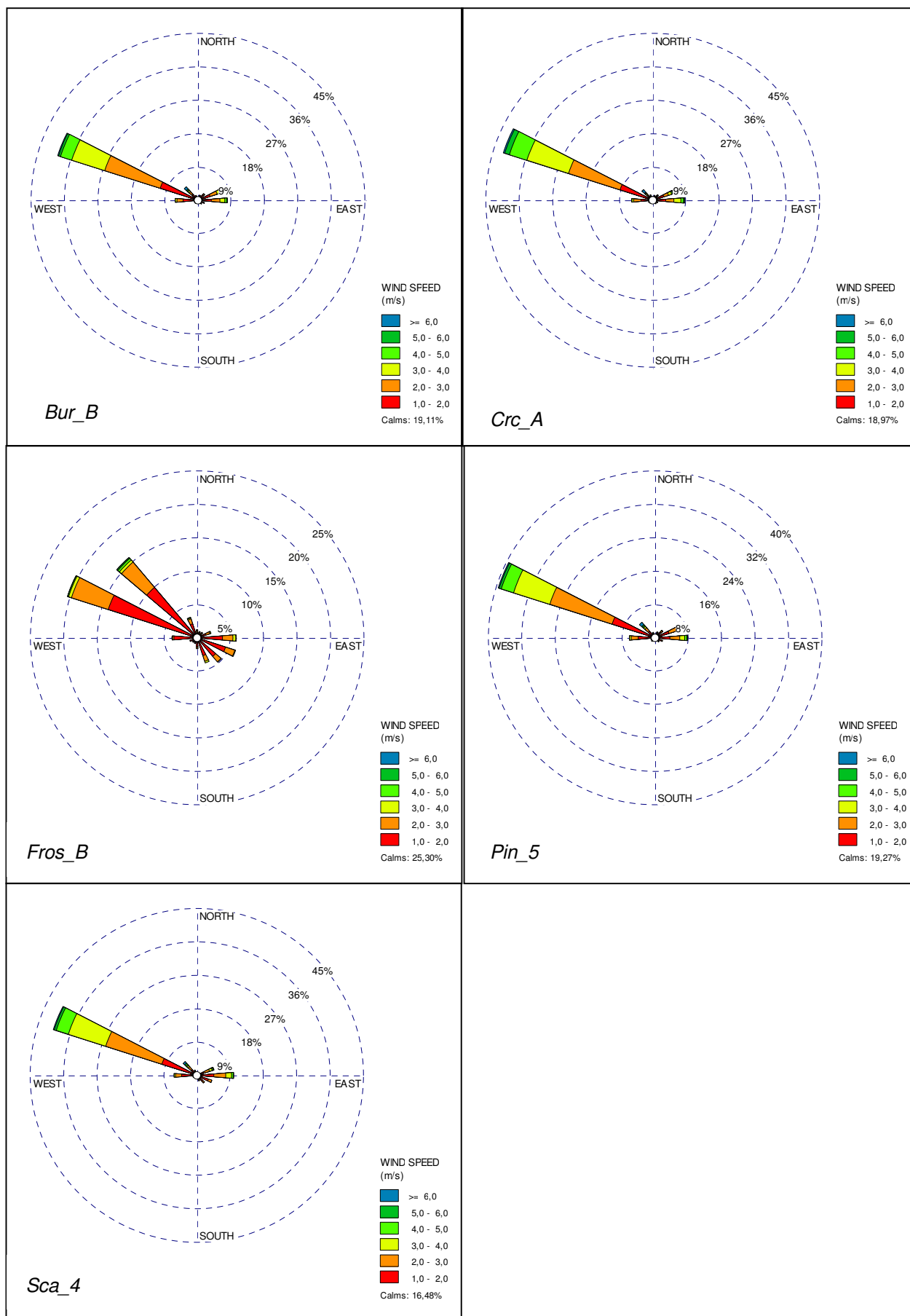


Dal punto di vista della meteorologia, considerate le distanze ridotte tra i siti, non si riscontrano particolari differenze. I siti in esame sono in generale caratterizzati da una forte incidenza della classe F+G, ad elevata stabilità, variabile tra il 38.5% di Buriasco e il 49.6% di Fros\_B; un'alta frequenza si riscontra anche per la classe B, moderatamente instabile (il 23,1% per Bur\_B, il 28,3% per Fros\_B).

Le condizioni di atmosfera stabile possono dar luogo a situazioni di accumulo di inquinanti in prossimità del suolo data l'assenza di moti di dispersione verticale.

Per quel che riguarda il vento la direzione prevalente per tutti i siti è la direzione ovest nord ovest con una frequenza del 40-45%; il sito Fros\_B presenta una situazione leggermente diversa: il vento spira prevalentemente da ovest nord ovest (frequenza del 20%), ma anche da ovest (frequenza del 16%).

Rispetto agli altri siti il sito di Fros\_B presenta una percentuale più alta di calme di vento, ossia di valori di intensità del vento inferiori a 1 m/s.



**Bur\_B**

Come si evince dalle figure che seguono una abitazioni (ricettore) ricade all'interno delle curve di isofrequenza di superamento pari a 10% delle ore di un anno (878 ore) della soglia di percezione dell'odore ( $1 \text{ UO/m}^3$ ): la Cascina Pontetto, distante circa 500 m dal sito.

Nell'intorno dei 1500 m ricade una parte del centro abitato di Buriasco, a ovest del sito, a monte rispetto alla direzione prevalente del vento che spirava da ovest-nord-ovest con una frequenza superiore al 40%.

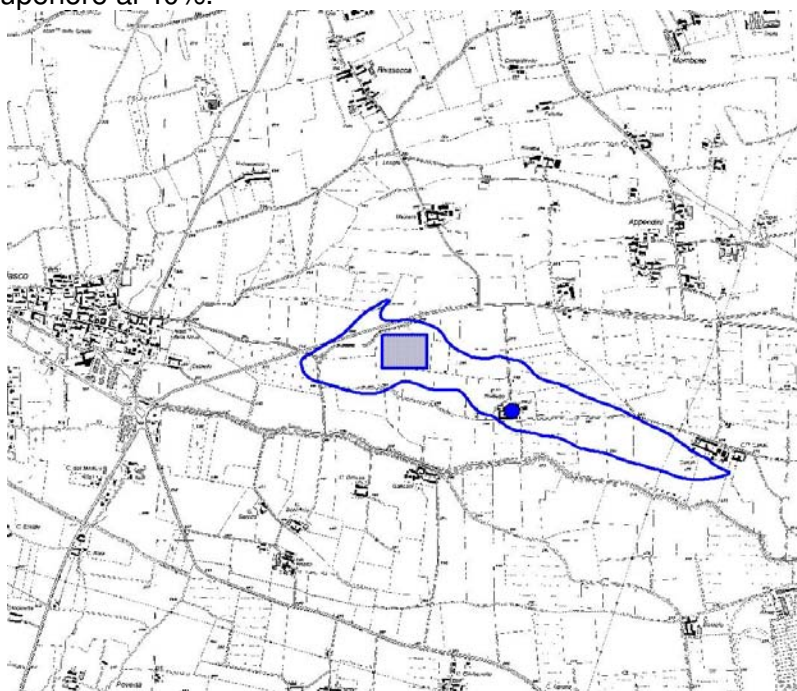


Fig. 10-5– Curva di isofrequenza di superamento (10%) della soglia di percezione dell'odore - Bur\_B

Le concentrazioni medie (valore medio per ogni punto della griglia di calcolo di 8784 valori orari di concentrazione) sono in generale molto basse (variano da un minimo di  $0,01 \text{ UO/m}^3$  ad un massimo di circa  $3 \text{ UO/m}^3$ , raggiunto solo in corrispondenza della discarica).

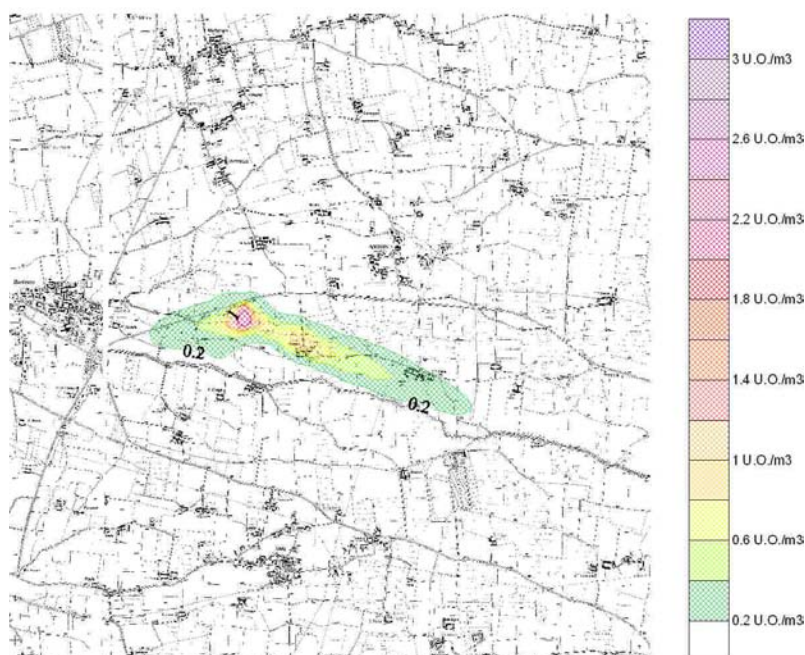




Fig. 10-6 – Concentrazione media espressa in  $\text{UO}/\text{m}^3$  per il sito Bur\_B

### Crc\_A - Sca\_4

La direzione prevalente del vento, che spira da ovest-nord-ovest con una frequenza prossima al 45% fa sì che le cascine e le frazioni più densamente abitate non ricadano all'interno delle curve di isofrequenza (10%) di superamento della soglia di percezione dell'odore; fanno eccezione la cascina Speale e le villette immediatamente a ridosso dei siti (2 ricettori) che ricadono all'interno delle curve di isofrequenza di superamento pari al 10% delle ore di un anno (878) della soglia di percezione dell'odore ( $1 \text{ UO}/\text{m}^3$ ).

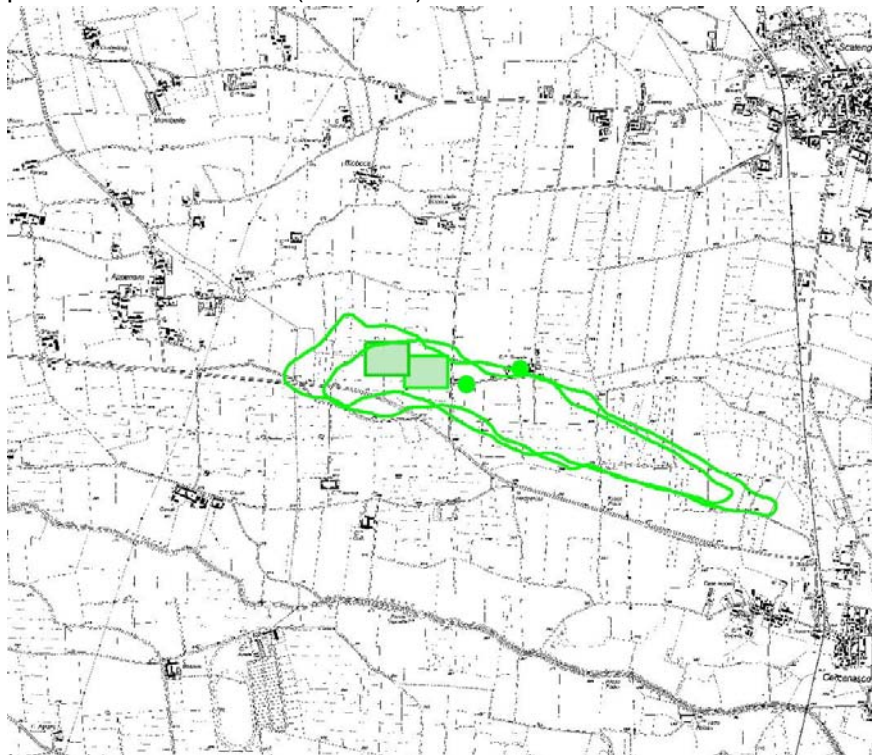


Fig. 10-7 - Curva di isofrequenza di superamento (10%) della soglia di percezione dell'odore – Crc\_A e Sca\_4.

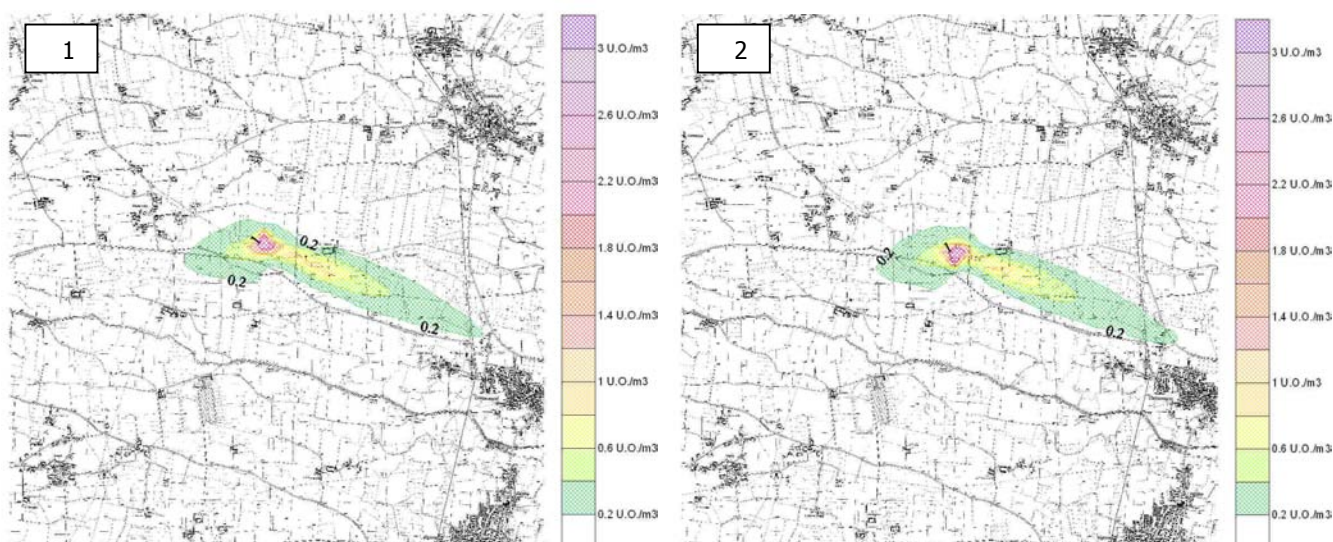


Fig. 10-8 - Concentrazione media espressa in  $\text{UO}/\text{m}^3$  per i siti Crc\_A (1) e Sca\_4 (2).

## Fros\_B

Per il sito di Frossasco è stato riscontrato che il vento spira prevalentemente da ovest nord ovest (frequenza del 20%), ma anche da ovest (frequenza del 16%). Inoltre, rispetto agli altri siti, il sito di Fros\_B presenta una percentuale più alta di calme di vento, ossia di valori di intensità del vento inferiori a 1 m/s.

La cascina Manovella è l'unico ricettore individuato all'interno delle curve di isofrequenza di superamento pari al 10% delle ore di un anno (878) della soglia di percezione dell'odore (1 UO/m<sup>3</sup>).

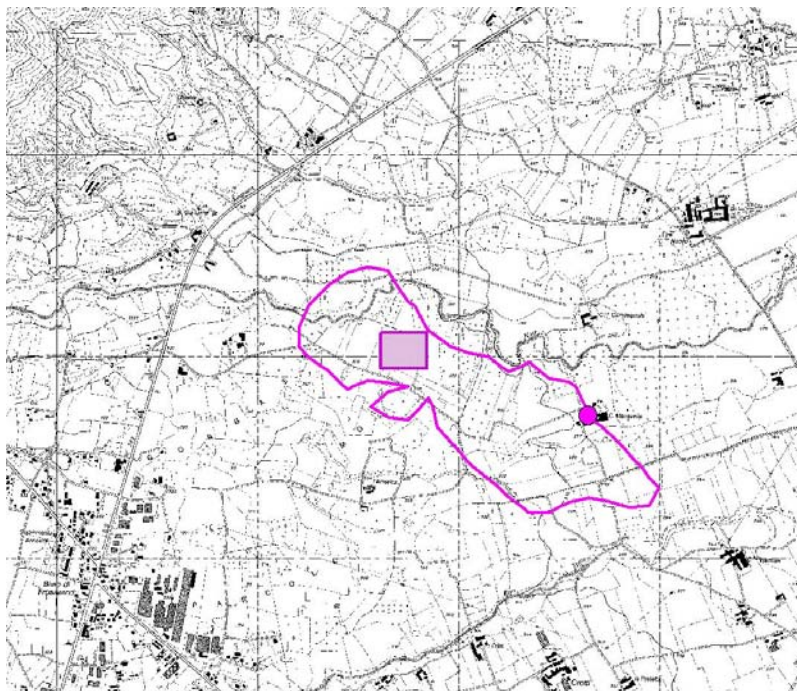


Fig. 10-9 - Curva di isofrequenza di superamento (10%) della soglia di percezione dell'odore – Fros\_B.

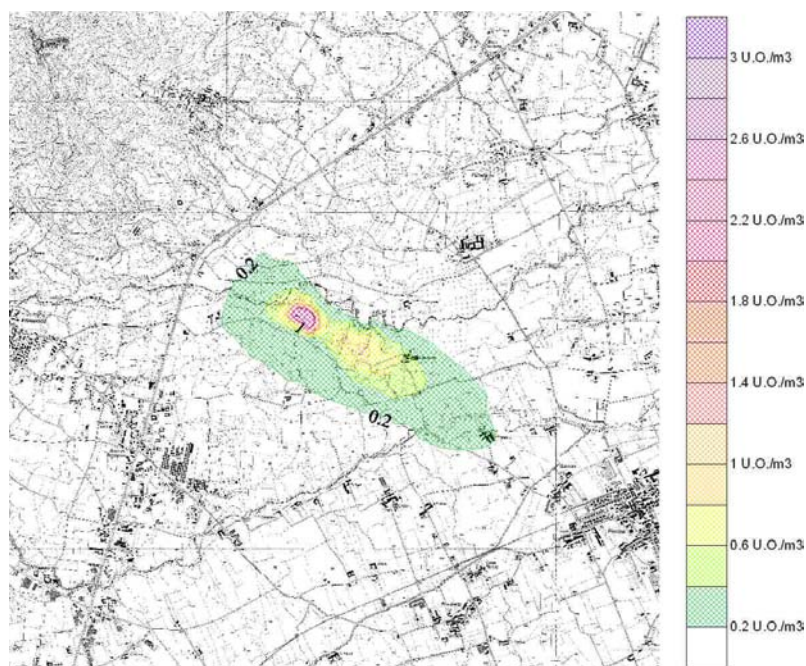


Fig. 10-10 - Concentrazione media espressa in UO/m<sup>3</sup> per il sito Fros\_B



## Pin\_5

Il vento spira prevalentemente da ovest;nella curva delle isofrequenze di superamento (10%) della soglia di percezione dell'odore ricade un solo ricettore

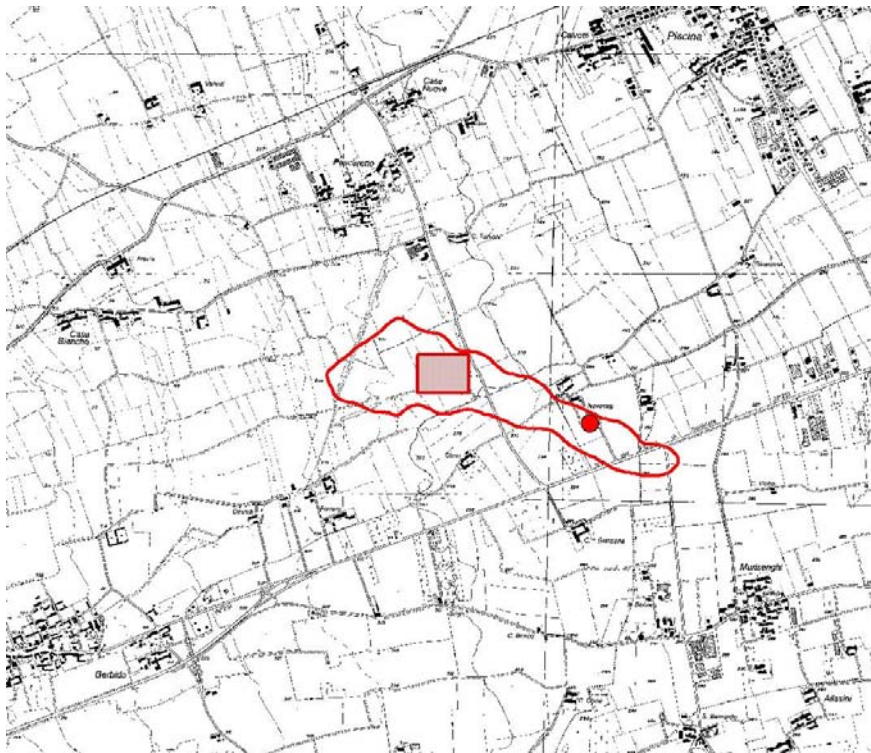


Fig.10-11 - Curva di isofrequenza di superamento (10%) della soglia di percezione dell'odore – Pin\_5.

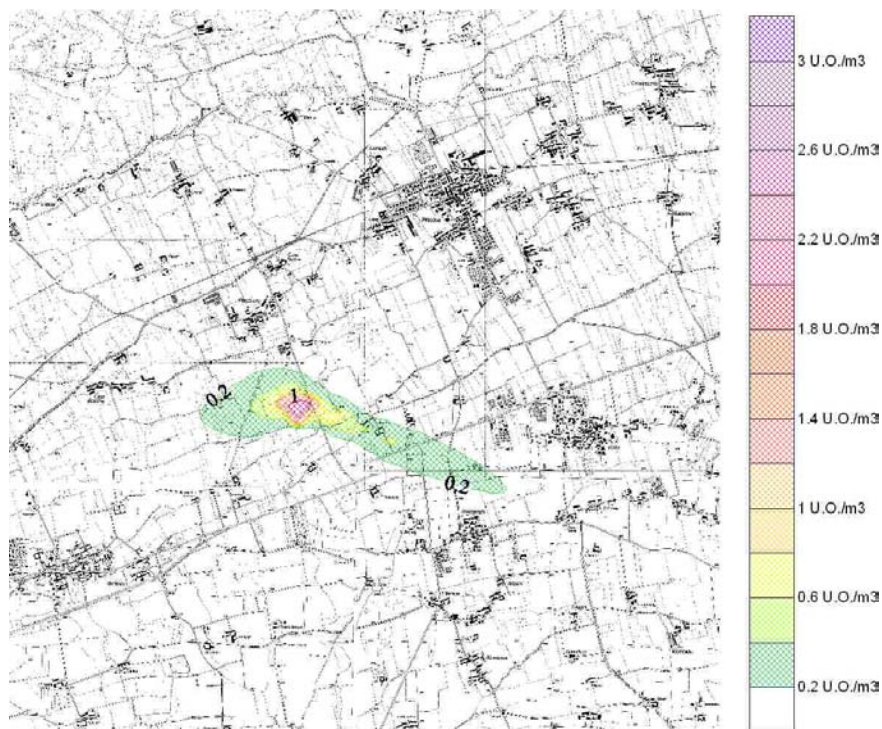


Fig. 10-12 - Concentrazione media espressa in UO/m³ per il sito Pin\_5



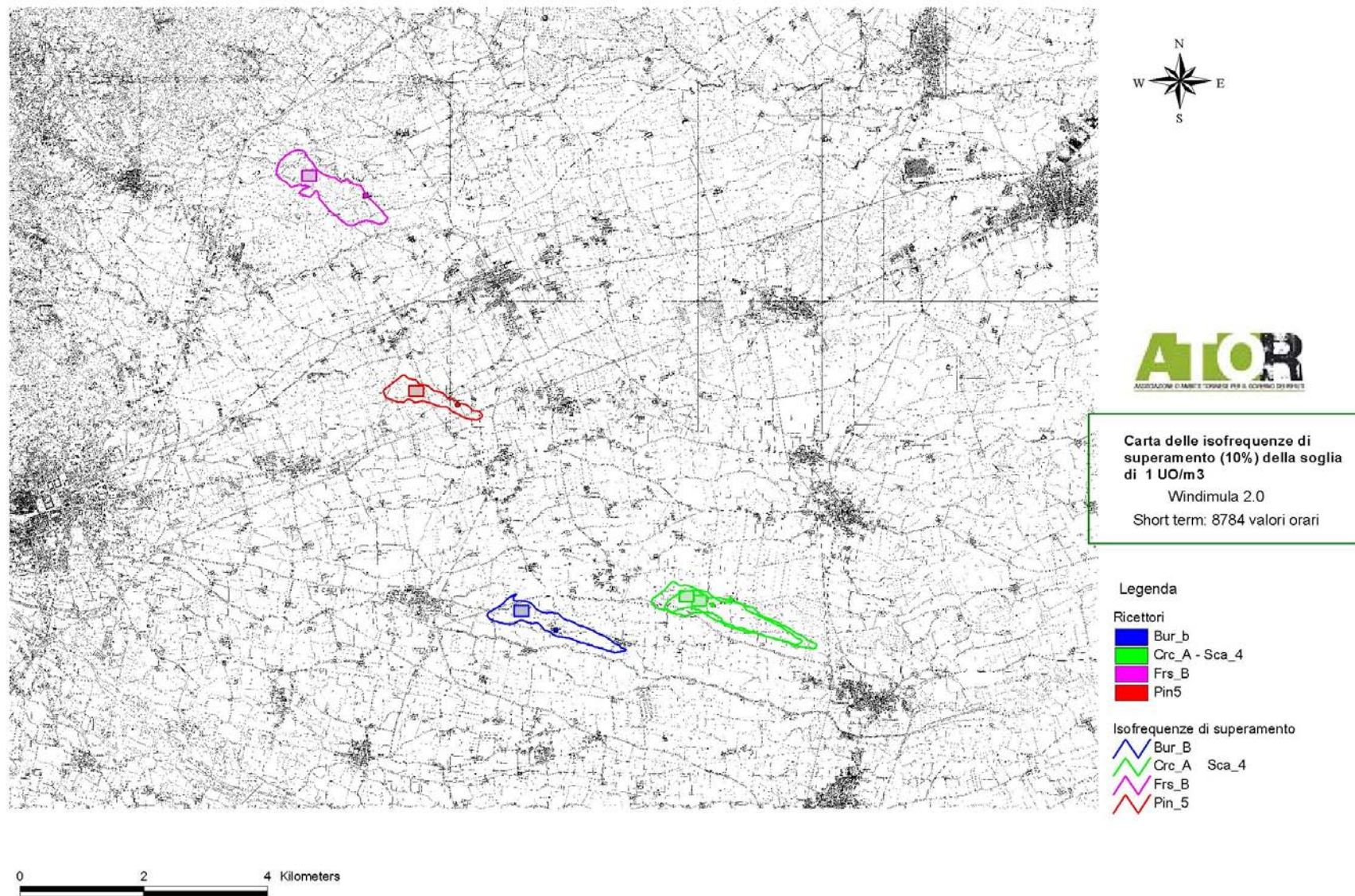


Fig. 10-13 - Curve di isofrequenza di superamento (10%) della soglia di percezione dell'odore per i 5 siti presi in esame.



### 10.2.3 Pregio agricolo, insediamenti produttivi agricolo-zootecnici esistenti

Per quanto concerne la localizzazione di una discarica in aree agricole va fatta una precisazione. I fattori considerati dal PPGR ai fini della scelta tra siti alternativi sono in alcuni casi “escludenti” - o per preesistente vincolo di legge o per scelta di pianificazione provinciale - e in altri casi “penalizzanti”, come riportati nel cap.1 alla Tab. 5.1.

Il criterio in questa fase di approfondimento e confronto tra i 5 siti è stato stimato utilizzando 4 sottocriteri, con l'intento di valutare non solo l'impatto sulla risorsa suolo, ma anche quello sugli investimenti e sulle strutture aziendali presenti; i 4 sottocriteri sono:

- **capacità d'uso** che fornisce un'indicazione della fertilità agronomica e della potenziale capacità produttiva del suolo; essa è stata desunta dalla cartografia Regionale (scala 1:25.000 per le aree pianeggianti) che suddivide il territorio in 9 classi;
- **la sottrazione di suolo** conseguente alla realizzazione della discarica;
- **presenza** nell'intorno del sito (fasce 0-500 m, 500-1000 m, 1000-1500 m) di **aziende agricole-zootecniche** (dato Anagrafe Unica delle Aziende Agricole Regione Piemonte 2005);
- **consistenza zootecnica** nell'intorno del sito (fasce 0-500 m, 500-1000 m, 1000-1500 m) (dati tratti da Anagrafe zootecnica Nazionale) valutata attraverso il numero di unità bovine adulte (UBA).

Ai fini di una verifica puntuale sull'esistenza di eventuali altre differenze tra i siti indagati è stato inoltre ricostruito per ogni sito, incrociando i dati catastali con i dati estratti dall'Anagrafe Unica delle Aziende Agricole del Piemonte, l'uso reale del suolo: per ciascun sito è stata verificata, limitatamente ai terreni ricadenti o che intersecano il buffer dei 500 m, la presenza di coltivazioni di pregio che puntano sulla specializzazione e sulla qualità dei prodotti (presenza di vigneti, frutteti e nocciuleti) che era stata valutata nella fase di screening (passaggio dai 39 siti ai 5 siti) attraverso la copertura non forestale realizzata da IPLA con scala 1:10.000 [Piano Territoriale e Forestale dell'IPLA, aggiornamento 2003].

Con lo stesso obiettivo si è provveduto inoltre alla ricostruzione della frammentazione degli appezzamenti coltivati nell'intorno dei 500 m dai siti.

Quanto emerso dall'analisi relativa all'uso reale del suolo e alla frammentazione colturale sono peraltro stati inseriti a puro titolo descrittivo, senza farli pesare nella graduatoria finale, dal momento che non sono emersi in modo significativo elementi distintivi e caratterizzanti i siti tra loro, rispetto al fattore costituito dalla potenziale realizzazione di un sito di discarica.

#### 10.2.3.1 Fertilità e uso reale del suolo

I siti oggetto di questa fase di approfondimento sono compresi tra le classi 1.a e 3.a; di seguito si riporta la descrizione di queste 3 prime classi.

**Classe 1:** Suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli molto fertili, da piani a lievemente ondulati, senza pericoli di erosione, profondi, generalmente ben drenati e facilmente lavorabili. Sono in genere ben provvisti di sostanze nutritive o comunque sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti ad inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi ed adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture.

**Classe 2:** Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli fertili da piani a ondulati, da profondi a poco profondi, interessati da moderate limitazioni singole o combinate, quali: moderata pregressa erosione, profondità non eccessiva, struttura e lavorabilità meno favorevoli, scarse capacità di trattenere l'umidità, ristagno solo in parte modificabile con drenaggi, periodiche inondazioni dannose. Clima idoneo per molti tipi di colture.

**Classe 3:** Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e le produzioni delle colture. Le pratiche colturali devono essere più accurate che nella classe precedente. Questi suoli possono

essere usati per colture agrarie (erbacee e arboree), pascolo, arboricoltura da legno e bosco. Sono suoli mediamente fertili, da lievemente ondulati a moderatamente acclivi, da profondi a superficiali, soggetti a scarsi pericoli di erosione, interessati da medi o forti effetti di erosione pregressa. Le limitazioni restringono il periodo utile per l'aratura, la semina ed il raccolto dei prodotti. Essi possono presentare: frequenti inondazioni dannose, umidità eccessiva anche se drenati, orizzonti induriti a scarsa profondità che limitano il radicamento e stagionalmente provocano ristagno d'acqua, mediocre fertilità difficilmente modificabile. Clima idoneo ad un minor numero di colture.

- Per la valutazione dell'uso reale del suolo e al fine di verificare l'esistenza di coltivazioni di pregio nell'intorno di 500 m dall'area di possibile localizzazione dell'impianto, sono state individuate le colture che caratterizzano le particelle limitrofe al sito e ne è stata valutata l'estensione in Ha, riportando anche la percentuale sulla superficie totale considerata nel buffer.
- Buona parte dei dati sono stati desunti dall'anagrafe dei terreni per i quali è stata fatta domanda per l'erogazione dei contributi previsti dai provvedimenti della Politica Agricola Comunitaria; pertanto la tipologia "non classificate" potrebbero identificare le aree per le quali non sono mai stati richiesti contributi dal conduttore. Queste superfici, allo stato attuale, potrebbero in realtà essere aree coltivate o incolte.

Anche la valutazione della frammentazione colturale è stata esaminata con riferimento ad un buffer di 500 m.

## Bur\_B

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno al sito ricade su suoli di **I classe**.

Il territorio di Buriasco ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE, Sovraunità 6. Prevalentemente occupato da un'agricoltura cerealicola con una scarsa presenza di alberature, il territorio è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e praticoltura avvicendata.

Come si ricava dalla figura e dalla tabella che seguono, il buffer di 500 m intorno al sito presenta una prevalenza di colture cerealicole, in percentuali minori di prati e pascoli e piante foraggere, per un totale in termini percentuali del 91% delle aree; non si riscontrano terreni incolti o adibiti a frutteti e/o vigneti; risultano 14 ha, l'8,9%, di aree non classificate; lo 0,1% è occupato da pioppi o boschi; a tal proposito occorre evidenziare che le particelle non classificate a est del sito, in direzione Buriasco, sono parzialmente occupate da pioppeti.



Tipologia	Superficie [Ha]	%
Fruttiferi, vigneti	0,0	0,0%
Cereali, Prati e pascoli, Pianta foraggiere, Superfici a riposo	142,7	91,0%
Pioppi, bosco	0,1	0,1%
Tare e incolti	0,0	0,0%
non classificate	14,0	8,9%
<b>totale</b>	<b>156,9</b>	<b>100,0%</b>

Per quanto riguarda la frammentazione dei terreni nell'intorno di 500 m dal sito, dalla figura che segue (a ciascun colore corrisponde un diverso conduttore) si osserva che la dimensione degli appezzamenti colturali è media e che nell'area potenzialmente individuata per la localizzazione dell'impianto sono individuati 4-5 diversi conduttori.



#### Crc\_A-Sca\_4

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno ai siti ricade su suolo di **classe I**.

Il territorio di Cercenasco e Scalenghe ricadono secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte (PLA Ottobre 1992)* nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE, Sovraunità 6. Prevalentemente occupato da un'agricoltura cerealicola con una scarsa presenza di alberature, il territorio è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e praticoltura avvicendata.

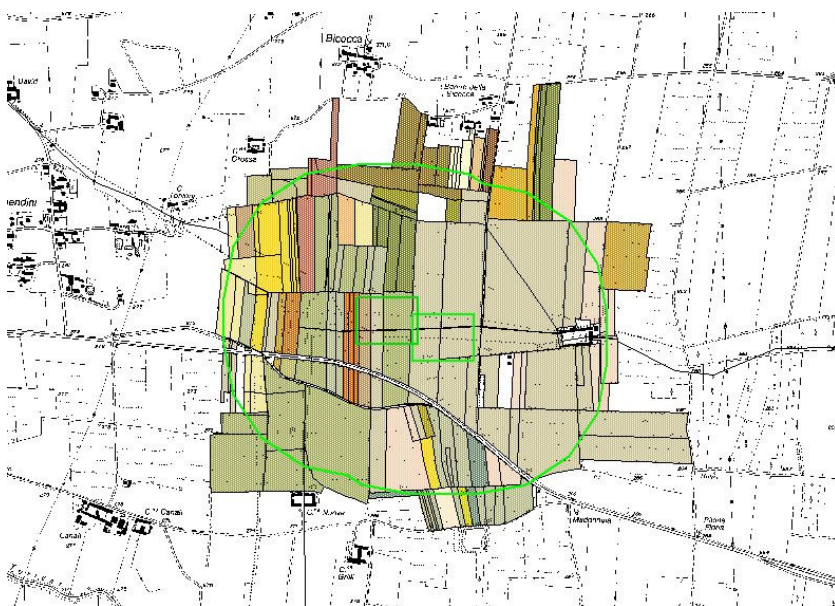
Come si ricava dalla figura e dalla tabella che seguono, il buffer di 500 m intorno al sito evidenzia la prevalenza di colture cerealicole, in percentuali minori di prati e pascoli, piante foraggiere e superfici a riposo, per un totale in termini percentuali di quasi il 96% delle aree; non si riscontra la presenza di pioppeti e/o boschi, né di frutteti e/o vigneti o ancora di terreni incolti; sono circa 8 ha, il 4,1%, le aree non classificate.





Tipologia	Superficie [Ha]	%
Fruttiferi, vigneti	0,0	0,0%
Cereali, Prati e pascoli, Piante foraggere, Superfici a riposo	192,9	95,9%
Pioppi, bosco	0,0	0,0%
Tare e incolti	0,0	0,0%
non classificate	8,2	4,1%
<b>totale</b>	<b>201,1</b>	<b>100,0%</b>

La verifica della frammentazione dei terreni nell'intorno di 500 m dal sito ha evidenziato situazioni differenti nei 2 siti. Come si osserva dalla figura che segue (a ciascun colore corrisponde un diverso conduttore) risulta infatti che per il sito Crc\_A gli appezzamenti colturali sono di medie dimensioni e che sarebbero potenzialmente tre i conduttori che vedrebbero i propri siti interessati dalla realizzazione dell'impianto. Il sito Sca\_4 risulta invece caratterizzato da appezzamenti colturali di maggiori dimensioni e l'area potenzialmente interessata dall'impianto ricadrebbe sui terreni di un unico conduttore.





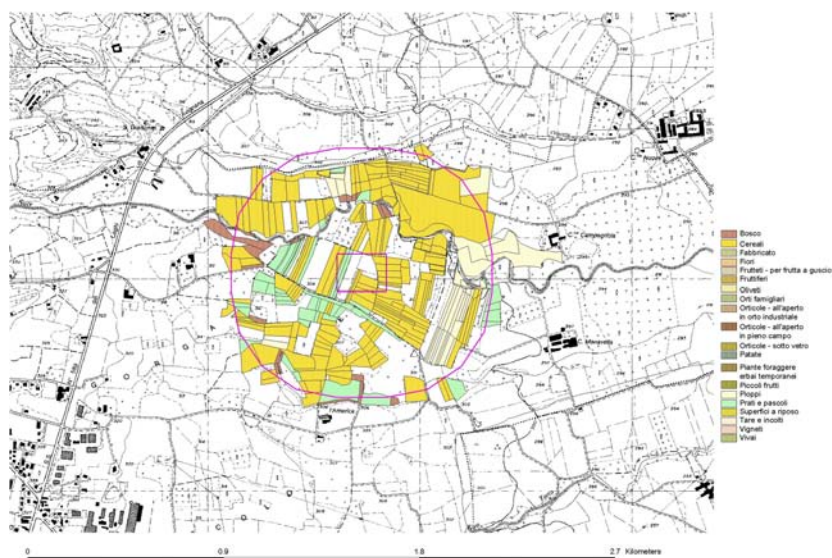
## Fros\_B

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno al sito ricade su suolo di **classe III**.

Il territorio di Frossasco ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte* (IPLA Ottobre 1992) nel Sistema C: MEDIA PIANURA, Sottosistema II: BASSO CANAVESE, Sovraunità 7.

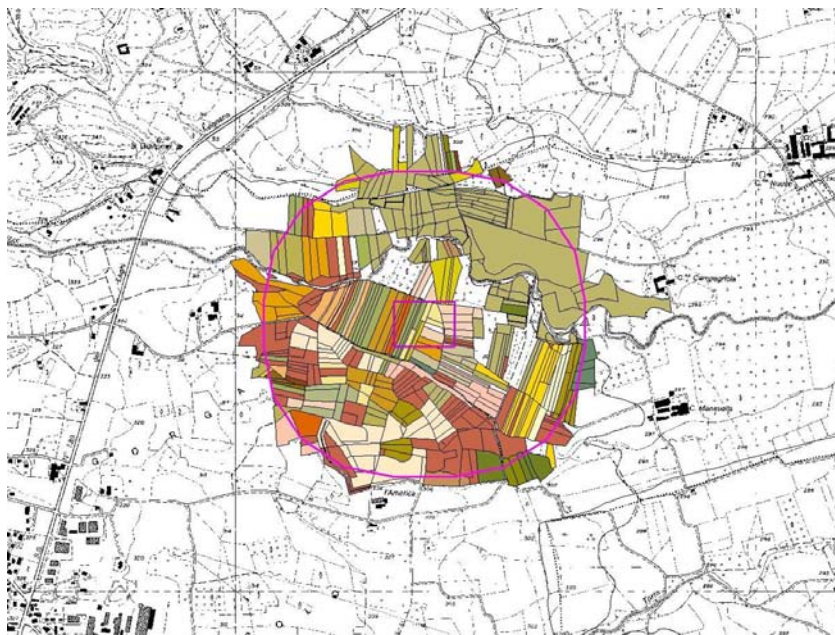
L'ambiente agrario della sovraunità 7 è caratterizzato da terre in parte marginali, scarsamente filtranti e perciò da sempre condizionate da una presenza d'acqua eccessiva. La prevalente stabile praticoltura di un tempo ha lasciato ampi spazi al pioppo, in filari o piccoli nuclei ed alla maiscoltura.

Come si ricava dalla figura che segue, il buffer di 500 m intorno al sito presenta una prevalenza di colture cerealicole, in percentuali minori di prati e pascoli, per un totale in termini percentuali del 56% delle aree; il 12% delle aree agricole è occupato da pioppi o boschi, mentre non si riscontrano terreni adibiti a frutteti e/o vigneti; risultano 44,7 ha, il 31,8% del totale, le aree non classificate, dato indicativo quest'ultimo, se confrontato con quanto riportato per gli altri siti, del fatto che nel territorio di Frossasco l'attività agricola non presenta caratteri di elevata specializzazione.



Tipologia	Superficie [Ha]	%
Fruttiferi, vigneti	0,0	0,0%
Cereali, Prati e pascoli, Pianta foraggiere, Superfici a riposo	78,6	56,0%
Pioppi, bosco	16,9	12,1%
Tare e incolti	0,1	0,1%
non classificate	44,7	31,8%
<b>totale</b>	<b>140,2</b>	<b>100,0%</b>

L'immagine della frammentarietà agricola nel buffer di 500 m dal sito (a ciascun colore corrisponde un diverso conduttore) evidenzia la presenza di un alto numero di conduttori (indicatore di aziende frammentate) in particolare in corrispondenza e negli immediati dintorni del sito, dove comunque solo una parte dei terreni risulta occupata da colture foraggiere, per la restante parte si tratta di aree non classificate.

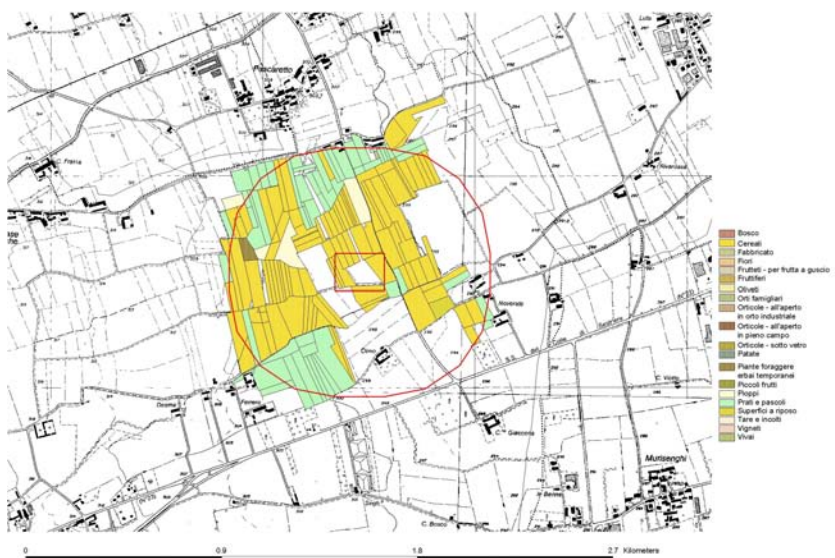


## Pin 5

La carta della capacità d'uso del suolo (scala 1:25.000) mostra che l'area intorno al sito ricade su suolo di **classe II**:

Il territorio di Pinerolo ricade secondo la *Carta dei Paesaggi agrari e forestali del Piemonte (IPLA Ottobre 1992)* nel Sistema B: ALTA PIANURA, Sottosistema II: PINEROLESE, Sovraunità 6. Prevalentemente occupato da un'agricoltura cerealicola con una scarsa presenza di alberature, il territorio è caratterizzato da coltivazioni intensive, in un'equa distribuzione di cereali e praticoltura avvicendata.

Come si ricava dalla figura e dalla tabella che seguono, il buffer di 500 m intorno al sito presenta una prevalenza di colture cerealicole, in percentuali minori di prati e pascoli e piante foraggere, per un totale in termini percentuali del 58,3% delle aree; solo il 2,6% è occupato da pioppi o boschi, mentre non si riscontrano terreni incolti o adibiti a frutteti e/o vigneti; risultano 57,50 ha, il 39,1% del totale, le aree non classificate.



Tipologia	Superficie [Ha]	%
Fruttiferi, vigneti	0,00	0,0%
Orti familiari	0,05	0,0%
Cereali, Prati e pascoli, Piante foraggere, Superfici a riposo	85,63	58,3%
Pioppi, bosco	3,76	2,6%
Tare e incolti	0,00	0,0%
non classificate	57,50	39,1%
<b>totale</b>	<b>146,93</b>	<b>100,0%</b>

Per quanto riguarda la frammentazione dei terreni nell'intorno di 500 m dal sito, alla figura che segue (a ciascun colore corrisponde un diverso conduttore) si osserva che la dimensione degli appezzamenti culturali è media e che nell'area potenzialmente individuata per la localizzazione dell'impianto sono presenti circa 5 conduttori, di cui uno sarebbe interessato in modo più rilevante.



#### 10.2.3.2 Sottrazione di suolo agricolo

Al fine di valutare la **sottrazione di suolo agricolo** dovuta alla realizzazione dell'impianto di interrimento controllato, nota la volumetria (rif. al paragrafo del capitolo 1) stimata pari a circa 500.000 m<sup>3</sup>, sono state considerate diverse ipotesi di dimensionamento della discarica (considerata per semplicità come la sovrapposizione di due tronchi di piramide aventi la base maggiore coincidente).

Per diverse profondità dal piano campagna (-15, -10, -5, 0), al variare della quota di abbancamento del rifiuto è stata calcolata la superficie di base, ossia l'occupazione di suolo della vasca (impronta) utilizzando lo schema di discarica semplificato che segue (Fig. 10.14, sovrapposizione di due tronchi di piramide aventi la base maggiore coincidente) e tenendo conto dei vincoli costruttivi e delle imposizioni della normativa nazionale vigente (D.lgs. n.36/2003):

- Devono essere garantite pendenze opportune dell'argine di contenimento (circa 30°);
- Il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m:
  - 1) franco discarica-falda=2m
  - 2) barriera geologica=1m
  - 3) Barriera minerale= 1m
  - 4) materiale drenante=0.5



- Occorre pertanto considerare circa 5m di distanza tra la tavola d'acqua e il piano di posa dei rifiuti.
- Occorre considerare un'altezza fuori terra opportuna in modo da garantire sempre il deflusso superficiale delle acque meteoriche. A causa della degradazione delle sostanze volatili contenute nel rifiuto si possono verificare infatti cedimenti significativi, dell'ordine del 20% dello spessore dei rifiuti. Ad es., se lo spessore dei rifiuti è pari a 10 m, bisognerà ipotizzare un'altezza fuori terra pari almeno a 4-5 m.

$$V = h \cdot (S_b + S_B + \sqrt{S_b \cdot S_B}) / 3$$

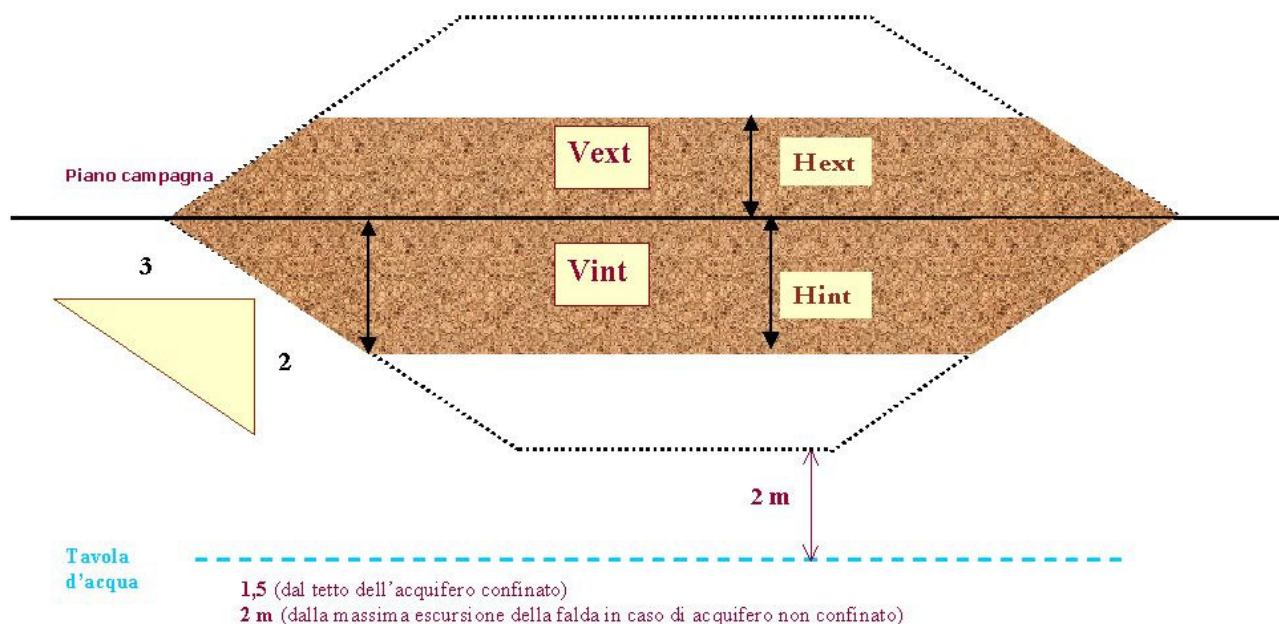


Fig. 10-14 – Schema semplificato di discarica in parte in scavo e in parte in rilevato

Tab. 10.1 - Superficie occupata dal corpo della discarica di 500.000 mc in relazione a diverse profondità di scavo rispetto al piano di campagna e di altezza fuori terra

profondità rispetto al p.c.	altezza rispetto al p.c.	superficie di base [Ha]
15	10	2,6
	7	2,85
	5	3,1
10	10	3
	7	3,4
	5	3,8
5	10	3,8
	7	4,55
	5	5,35
0	15	4,2
	10	5,7
	7	7,75
	5	10,5



Al fine di confrontare tra loro i diversi siti in modo omogeneo e considerando per i diversi siti una profondità rispetto al piano campagna stabilita in funzione della soggiacenza della falda e ipotizzando di non superare una quota massima del corpo rifiuti di 5 m fuori terra (stabilita convenzionalmente considerando che per alcuni siti, come per es. Pin\_5 e Crc\_A-Sca\_4, la qualità del paesaggio esistente non consentirebbe un efficace mascheramento dell'impianto, o in quanto posto in posizione rilevata rispetto alle aree circostanti o perché privi di vegetazione di alto fusto o perché prossimi ad arterie di comunicazione di rilievo come descritto al paragrafo 7.6.1), sono state formulate le seguenti ipotesi di dimensionamento.

Tab. 10.2 – Ipotesi di dimensionamento della discarica per i diversi siti

sito	Profondità rispetto al p.c.	superficie di base [Ha]
Bur_B	15	3.1
Crc_A-Sca_4	5	5.3
Fros_B	0	10.5
Pin_5	10	3.8

### 10.2.3.3 Aziende agricolo-zootecniche

Per ogni sito sono state individuate le aziende agricole ricadenti nei buffer di 500, 1.000 e 1.500 m. I buffer interessano per i vari siti i territori dei seguenti comuni:

Sito	Comuni nel buffer di 1500m
Bur_B	Buriasco
Crc_A-Sca_4	Cercenasco, Scalenghe, Buriasco
Fros_B	Frossasco, Cumiana, Piscina
Pin_5	Pinerolo, Piscina e Frossasco

■

L'individuazione e il posizionamento sulla carta sono stati effettuati interrogando l'Anagrafe Agricola Unica del Piemonte, dalla quale sono stati ottenuti i principali dati (CUAA, denominazione, indirizzo) di tutte le aziende aventi sede legale nei territori dei sette comuni sopra citati, che hanno intrattenuto rapporti a qualsiasi titolo con la Pubblica Amministrazione Piemontese.

Sono state prese in esame 808 aziende in totale.

Comune	N°Aziende agricole iscritte all'Anagrafe
Buriasco	84
Cercenasco	73
Cumiana	124
Frossasco	53
Pinerolo	213
Piscina	83
Scalenghe	178

Noti gli indirizzi, tutte le aziende individuate sono state georiferite, al fine di verificarne la presenza nei buffer di influenza della discarica.

Si precisa che, a causa dell'incertezza connessa alla difficoltà di georeferenziazione in aree agricole, per porsi in condizioni il più possibile cautelative, diverse aziende, pur essendo state collocate al margine esterno dei diversi buffer, sono state comunque ricomprese all'interno degli stessi.

Per il calcolo del punteggio relativo al sottocriterio Presenza di Aziende si è dato un peso decrescente passando dalla fascia 0-500 m (60%) alla fascia 500-1.000 (30%) e infine a quella 1000 -1.500 m (10%).

I dati delle aziende presenti nei buffer dei 500, 1000 e 1500 m sono stati incrociati con i dati dell'Anagrafe Zootecnica Nazionale al fine di individuare quali, tra le aziende localizzate nei diversi buffer, svolgano attività zootecnica.

Attualmente in questa Banca Dati sono censiti tutti gli allevamenti presenti nel nostro Paese e che detengono bovini e bufalini, ovini e caprini, suini ed avicoli. Per le specie bovina, bufalina ovina e caprina, oltre alle informazioni sulle strutture di allevamento sono riportate, per ciascun capo, i dati anagrafici più significativi, nonché tutte le movimentazioni (spostamenti) intervenute in Italia, dalla nascita alla macellazione.

I dati registrati nell'anagrafe zootecnica sono direttamente inseriti dall'allevatore (o da soggetti da lui delegati) per tutti gli eventi che attengono agli animali in vita e dal responsabile del mattatoio, per quello che riguarda la macellazione.

Per le specie bovina e bufalina i dati registrati nella Banca dati nazionale dell'anagrafe zootecnica sono da considerarsi ufficiali a tutti gli effetti. Per quanto riguarda le altre specie animali occorre precisare che le diverse banche dati sono ancora in fase di implementazione e quindi non ancora complete in merito ai dati in esse contenuti. D'altronde per alcune tipologie di dati va ricordato che non sussiste un obbligo di legge per quanto concerne la loro registrazione nelle BDN (per esempio la consistenza numerica o i censimenti degli allevamenti suini oppure le informazioni circa le aziende e gli allevamenti di specie quali api e conigli); pertanto, per tali dati, non è al momento possibile fornire garanzie di completezza.

Per i diversi siti sono state valutate le caratteristiche del patrimonio zootecnico, indicando per ogni tipologia di bestiame (bovini, ovini, suini) e per ogni categoria (vacche da latte, pecore da latte, tori, etc.) il numero di capi censiti.

Per valutare in modo omogeneo tra i vari siti la consistenza degli allevamenti si è fatto riferimento al parametro UBA (Unità Bovina Adulta).

La consistenza in UBA di un allevamento si ottiene applicando al numero dei capi presenti in azienda degli appositi coefficienti legati all'età ed alla specie degli animali.

Sinteticamente, i coefficienti sono:

Tipologia di animali	UBA
bovini di età superiore ai 2 anni	1,00
bovini di età tra 6 mesi e 2 anni	0,60
equini oltre 6 mesi	1,00
suini da ingrasso	0,40
scrofe e verri:	0,50
galline ovaiole (per 100 capi)	1,30
polli da carne (per 100 capi)	0,80
galline da riproduzione (per 100 capi)	1,50
conigli (per 100 capi)	1,20
ovi-caprini (per 10 capi)	1,50

Anche per il sottocriterio **Consistenza zootecnica** è stato attribuito un punteggio decrescente allontanandosi dal sito (60%, 30% e 10% per le fasce 0-500 m, 500-1.000 m e 1.000-1.500 m).

## Bur\_B

Tutte le aziende agricole (in totale 57) individuate nel buffer dei 1.500 m attorno al sito Bur\_B hanno la loro sede legale nel comune di Buriasso (Fig.10-15).

Come si evince dalla tabella seguente le aziende sono prevalentemente zootecniche.

Sono due le aziende comprese nel buffer dei 500 m, di cui una zootecnica con un patrimonio bovino pari a 28 UBA.

Nella tabella e nella figura che seguono sono indicate le aziende agricole; in rosso sono evidenziate quelle registrate nell'Anagrafe Zootecnica.

	0-500 m	500-1.000 m	1.000-1.500 m
N° Aziende	2	11	34
N° Aziende zootecniche	1	7	19

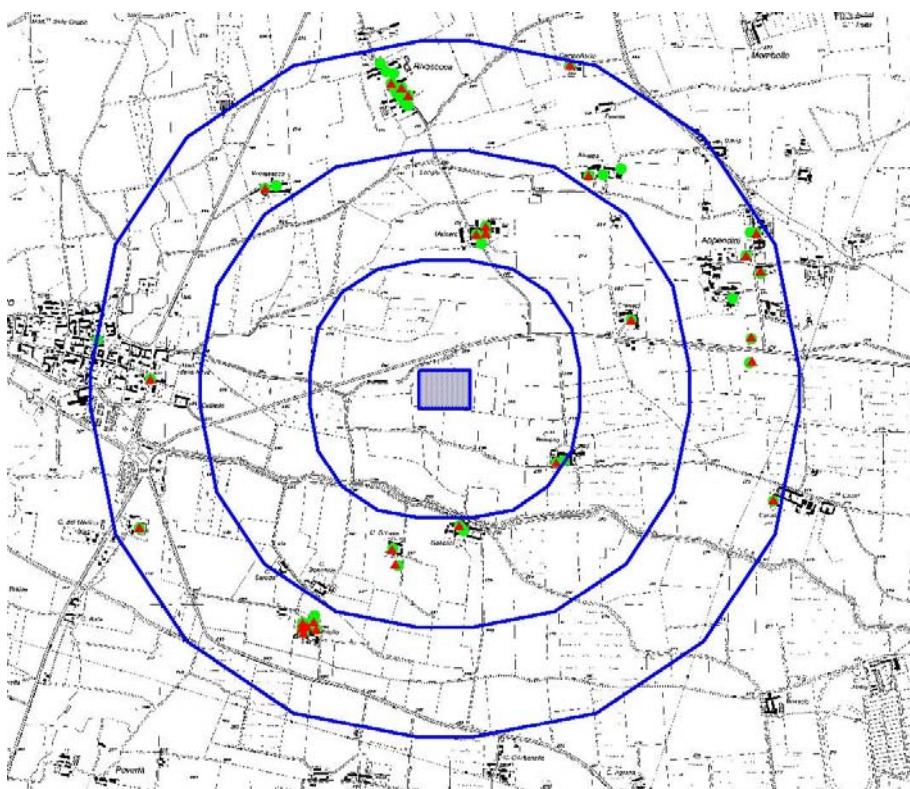


Fig. 10-15 – Aziende agricole (in blu) e allevamenti (in rosso) nell'intorno del sito Bur\_B

Tab. 10-3- Patrimonio zootecnico nell'intorno del sito Bur\_B (Anagrafe Zootecnica nazionale)

Buffer	TIPOLOGIA	CATEGORIA	N° CAPI	UBA
500	Bovini carne	< 6 mesi, maschi	25	0
	Bovini carne	1 - 2 anni, maschi	31	19
	Bovini carne	6 m - 1 a, maschi	15	9
	<b>Totale UBA</b>			28
1000	Bovini allevamento	< 6 mesi, femmine	26	0
	Bovini allevamento	< 6 mesi, maschi	18	0
	Bovini allevamento	1 - 2 anni, manze	131	78
	Bovini allevamento	1 - 2 anni, torelli	119	72
	Bovini allevamento	6 m-1 anno, femmine	15	9
	Bovini allevamento	6 m-1 anno, maschi	19	12
	Bovini allevamento	Altre vacche	111	111
	Bovini allevamento	Vacche da latte	187	187
	Bovini carne	1 - 2 anni, maschi	70	42
	<b>Totale UBA</b>			511
1500	Bovini allevamento	< 6 mesi, femmine	178	0
	Bovini allevamento	< 6 mesi, maschi	80	0
	Bovini allevamento	1 - 2 anni, manze	260	158
	Bovini allevamento	1 - 2 anni, torelli	133	81
	Bovini allevamento	6 m-1 anno, femmine	165	100
	Bovini allevamento	6 m-1 anno, maschi	92	56
	Bovini allevamento	Altre vacche	466	466
	Bovini allevamento	Tori	16	16
	Bovini allevamento	Vacche da latte	457	457
	Ovini	Pecore da latte, CG	200	30
	<b>Totale UBA</b>			1.364

## Crc\_A – Sca\_4

Le aziende agricole (in totale 45) individuate nel buffer dei 1.500 m attorno ai siti Crc\_A e Sca\_4 hanno, alcune Isede legale nel comune di Buriasco, altre in quello di Scalenghe.

Come si evince dalla tabella seguente risulta rilevante il numero di aziende zootecniche.

Si segnala in particolare la presenza di un allevamento bovino di rilievo nel buffer dei 500 m (257 UBA) che conta 180 vacche da latte.

Nella figura che segue sono indicate le aziende agricole; in rosso sono evidenziate quelle registrate nell'Anagrafe Zootecnica.

	0-500 m	500-1.000 m	1.000-1.500 m
N° Aziende	1	9	35
N° Aziende zootecniche	1	3	18

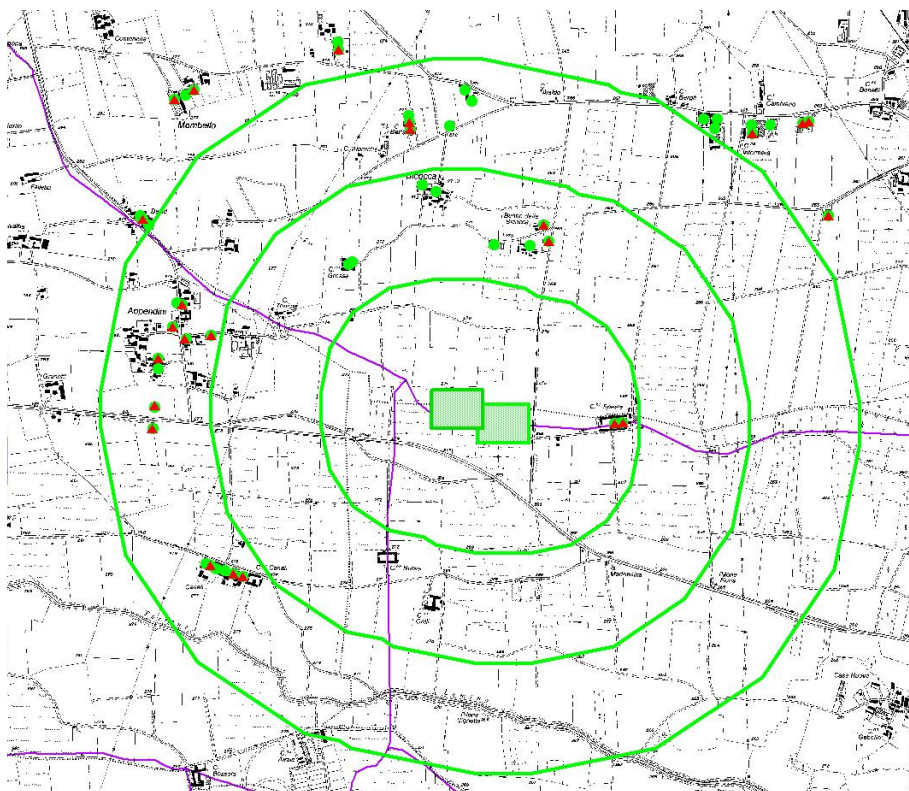


Fig. 10-16 – Aziende agricole (in blu) e allevamenti (in rosso) nell'intorno di siti Crc\_A e Sca\_4



Tab. 10-4 - Patrimonio zootecnico nell'intorno dei siti Crc A-Sca 4 (Anagrafe Zootecnica nazionale)

Buffer	TIPOLOGIA	CATEGORIA	N° CAPI	UBA
500	Bovini allevamento	< 6 mesi, femmine	50	50
		< 6 mesi, maschi	15	15
		1 - 2 anni, manze	75	75
		6 m-1 anno, femmine	50	50
		6 m-1 anno, maschi	3	3
		Vacche da latte	180	180
	Bovini carne	> 2 anni, femmine	2	2
		1 - 2 anni, femmine	1	1
		1 - 2 anni, maschi	274	274
		6 m - 1 a, maschi	68	68
Totale UBA			465	
1000	Bovini allevamento	< 6 mesi, femmine	34	0
		< 6 mesi, maschi	18	0
		1 - 2 anni, manze	28	17
		1 - 2 anni, torelli	13	8
		6 m-1 anno, femmine	12	7
		6 m-1 anno, maschi	10	6
		Altre vacche	2	2
		Vacche da latte	100	100
		< 6 mesi, maschi	33	0
	Bovini carne	1 - 2 anni, maschi	35	21
		6 m-1 anno, maschi	32	19
Totale UBA			180	
1500	Bovini allevamento	< 6 mesi, femmine	94	0
		< 6 mesi, maschi	68	0
		1 - 2 anni, manze	141	85
		1 - 2 anni, torelli	110	67
		2-3 anni, giovenche	45	45
		6 m-1 anno, femmine	109	65
		6 m-1 anno, maschi	114	71
		Altre vacche	439	439
		Tori	17	17
		Vacche da latte	230	230
	Bovini carne	> 2 anni, maschi	2	2
		1 - 2 anni, maschi	1	1
	Ovini	Pecore da latte, CG	200	30
	Suini	Grassi salumi 91-16	873	262
		Ingrasso 20-50 Kg	582	0
		Lattonzoli < 20 Kg	388	0
		Magri macello 91-11	776	233
		Scrofe CG > 50 Kg	210	0
		Verri CG	4	0
Totale UBA			1.547	

## Fros\_B

Le aziende agricole (in totale 18) individuate nel buffer dei 1.500 m attorno al sito Fros\_B hanno alcune sede legale nel comune di Frossasco (fascia 500-1000m) , altre in quello di Piscina (fascia 1.000-1.500m); 3 aziende infine, 2 nella fascia 500-1000 m. e una nella fascia 1.000-1.500 m. hanno la sede legale nel comune di Cumiana.

Si fa notare che nel buffer 0-500 m non si riscontra presenza di aziende agricolo-zootecniche.

Nella tabella e nella figura che seguono sono indicate le aziende agricole; in rosso sono evidenziate quelle registrate nell'Anagrafe Zootecnica.

	0-500 m	500-1.000 m	1.000-1.500 m
N° Aziende	0	8	10
N° Aziende zootecniche	0	2	5

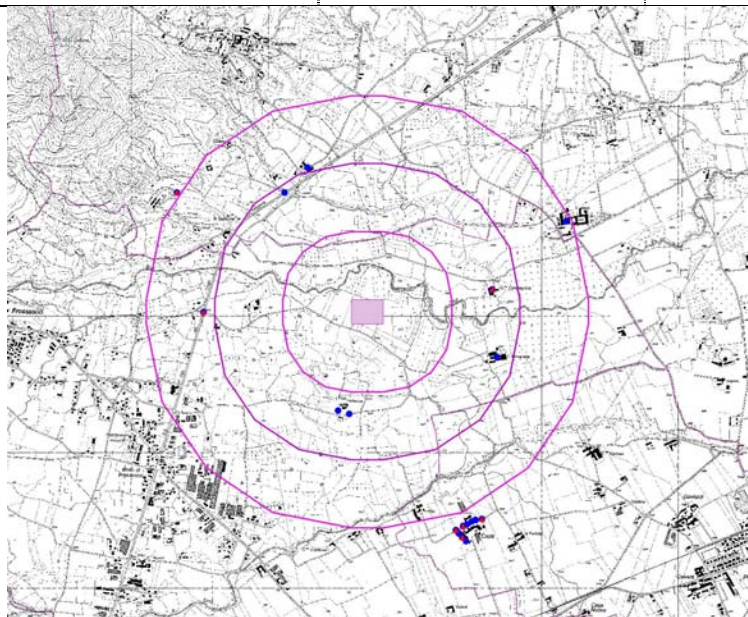


Fig. 10-17 – Aziende agricole (in blu) e allevamenti (in rosso) nell'intorno del sito Fros\_B

Tab. 10-5- Patrimonio zootecnico nell'intorno del sito Fros\_B (Anagrafe Zootecnica nazionale)

Buffer	TIPOLOGIA	CATEGORIA	N° CAPI	UBA
1000	Bovini allevamento	< 6 mesi, femmine	11	0
		< 6 mesi, maschi	19	0
		1 - 2 anni, manze	23	14
		1 - 2 anni, torelli	11	7
		6 m-1 anno, femmine	29	17
		6 m-1 anno, maschi	24	14
		Altre vacche	84	84
		Tori	3	3
	Totale UBA			139
1500	Bovini allevamento	< 6 mesi, femmine	11	0
		< 6 mesi, maschi	51	0
		1 - 2 anni, manze	7	4
		1 - 2 anni, torelli	62	37
		6 m-1 anno, femmine	1	1
		6 m-1 anno, maschi	17	10
		Altre vacche	43	43
	Bovini carne	< 6 mesi, maschi	1	0
		1 - 2 anni, femmine	2	1
		1 - 2 anni, maschi	4	2
		6 m - 1 a, maschi	78	47
	Caprini	Capre, CG	1	0
	Suini	Grassi salumi 31-160	210	63
	Totale UBA			208

**Pin\_5**

Le 4 aziende agricole individuate nel buffer dei 500 m attorno al sito Pin\_5 hanno tutte la loro sede legale nel comune di Pinerolo; quelle individuate tra i 500 e i 1.000 m, oltre che nel comune di Pinerolo, sono in parte individuate su quello di Frossasco. Infine quelle individuate tra i 1.000 e i 1.500 m sono prevalentemente localizzate nel comune di Piscina e in parte anche nei comuni di Pinerolo e Scalenghe.

Si segnala in particolare la presenza di un allevamento bovino di rilievo nel buffer dei 500 m (298 UBA).

Nella tabella e nella figura che seguono sono indicate le aziende agricole; in rosso sono evidenziate quelle registrate nell'Anagrafe Zootecnica.

	0-500 m	500-1.000 m	1.000-1.500 m
N° Aziende	4	22	27
N° Aziende zootecniche	1	11	7

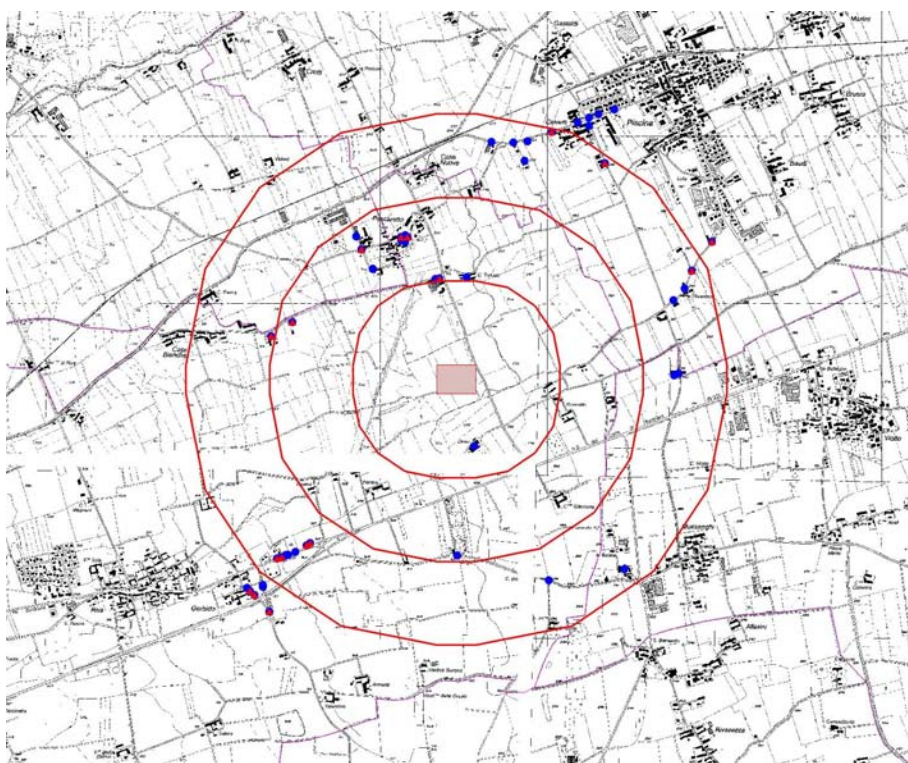


Fig. 10-18 – Aziende agricole (in blu) e allevamenti (in rosso) nell'intorno del sito Pin\_5



Tab. 10-6- Patrimonio zootecnico nell'intorno del sito Pin 5 (Anagrafe Zootecnica nazionale)

Buffer	TIPOLOGIA	CATEGORIA	N° CAPI	UBA
500	Bovini allevamento	< 6 mesi, maschi	1	0
		1 - 2 anni, manze	16	10
		1 - 2 anni, torelli	39	24
		6 m-1 anno, femmine	21	13
		6 m-1 anno, maschi	45	27
		Altre vacche	2	2
	Bovini carne	> 2 anni, maschi	3	3
		1 - 2 anni, maschi	242	145
		6 m-1 anno, maschi	123	74
Totale UBA			298	
1000	Bovini allevamento	< 6 mesi, femmine	26	0
		< 6 mesi, maschi	28	0
		1 - 2 anni, manze	48	30
		1 - 2 anni, torelli	46	28
		2-3 anni, giovenche	7	7
		6 m-1 anno, femmine	23	14
		6 m-1 anno, maschi	25	15
		Altre vacche	149	149
		Tori	4	4
	Bovini carne	> 2 anni, femmine	1	1
		> 2 anni, maschi	9	9
		1 - 2 anni, maschi	386	231
		6 m-1 anno, maschi	47	28
	Totale UBA			516
1500	Bovini allevamento	< 6 mesi, femmine	28	0
		< 6 mesi, maschi	34	0
		1 - 2 anni, manze	67	40
		1 - 2 anni, torelli	40	24
		2-3 anni, giovenche	3	3
		6 m-1 anno, femmine	25	15
		6 m-1 anno, maschi	27	16
		Altre vacche	135	135
		Tori	1	1
		Vacche da latte	60	60
	Bovini carne	< 6 mesi, maschi	1	0
		> 2 anni, femmine	1	1
		1 - 2 anni, maschi	2	1
		6 m-1 anno, femmine	1	1
	Caprini	Giovani	2	0
Totale UBA			297	

### 10.2.4 Soggiacenza della falda

In questa seconda fase è stato considerato come criterio relativo alla protezione delle risorse idriche sotterranee la **soggiacenza della falda**, utilizzando non più dati bibliografici ma verificando gli stessi con misure su campo.

A tal proposito si precisa che in sede di progettazione di una discarica non esistono prescrizioni di legge relative alla vulnerabilità, ma solo alla soggiacenza della falda (franco di almeno 2 m tra il piano d'imposta della barriera impermeabile e la massima escursione della falda) dal momento che si esclude la possibilità che una discarica progettata a regola d'arte possa inquinare.

La soggiacenza invece è un fattore preferenziale dal momento che più la falda è profonda, minore è l'impatto visivo-paesaggistico dell'impianto la sottrazione di una risorsa non rinnovabile quale il suolo.

Nella Tabella che segue si riportano i dati di soggiacenza utilizzati nella prima parte del presente studio e relativi ai 5 siti in esame; questi dati sono stati ottenuti dalla consultazione delle carte elaborate dall'Università degli Studi di Torino (Dipartimento di Scienze della Terra- Anno 2002).

Sito	Bur_B	Crc_A-Sca_4	Fros_B	Pin_5
Comune	Buriasco	Cercenasco-Scalenghe	Frossasco	Pinerolo
<b>Soggiacenza falda</b>	15-20 m	5-10 m	3-5 m.	10-15 m

Al fine di verificare i dati di soggiacenza, anche alla luce delle osservazioni fatte pervenire dai Comuni, sono state effettuate nei giorni 5 e 6 settembre 2007 misure di soggiacenza della falda presso un campione dei pozzi presenti nell'intorno dei siti.

Le misure sono state effettuate per ciascun sito alla presenza di un rappresentante del Consorzio ACEA e di un rappresentante dell'Amministrazione Comunale, oltre che dei privati proprietari dei pozzi (si veda la documentazione fotografica di seguito riportata).

In linea generale, la scelta dei pozzi su cui effettuare le misure è stata orientata ad acquisire dati a monte e a valle dei vari siti, tenendo in considerazione anche l'accessibilità degli stessi.

Di seguito si riporta per ciascun sito il valore medio ottenuto dalle misure effettuate nei diversi pozzi; tali valori, sostanzialmente coincidenti con i dati bibliografici, sono stati assunti quali valori di riferimento della profondità della falda in corrispondenza di ogni singolo sito.

	soggiacenza (m da p.c.)
Bur_B	20
Crc_A	10
Fros_B	3
Pin_5	15
Sca_4	10

Va infine osservato che le misure sono state effettuate dopo un periodo di bassa piovosità e i dati indicativamente possono corrispondere alla massima profondità della falda. Si può ragionevolmente assumere che il livello della falda possa subire oscillazioni, nel corso dell'anno, dell'ordine di 2-3 m circa.

La soggiacenza del pozzo P24 di monitoraggio della qualità delle acque sotterranee della Regione Piemonte, distante circa 1 km dal sito Bur\_B, monitorato in continuo per due anni, ha fatto registrare oscillazioni inferiori a 1 m.



## Bur\_B

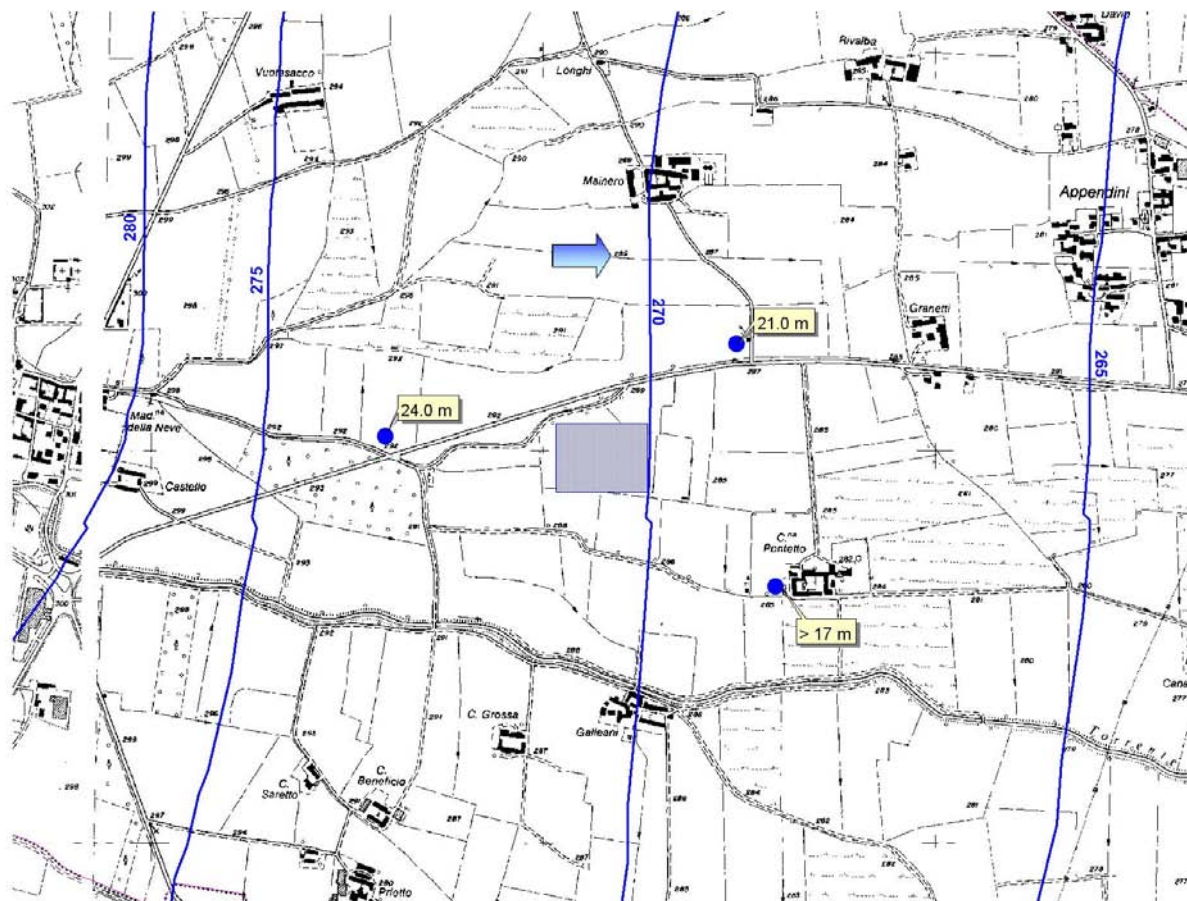
La **soggiacenza della falda** dai dati elaborati dall'Università degli studi di Torino (Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 15 e 20 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino, per i pozzi TOP, e Sistema Monitoraggio qualità acque sotterranee Regione Piemonte, per i pozzi contrassegnati come P) registrati nei pozzi presenti nell'intorno del sito (TOP 1872, TOP 12220, TOP 2072 e P24).

pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità (m)	Soggiacenza (m)
TOP 328	Buriasco	1951	26	7.90
TOP 1872	Buriasco	1968	82	19
TOP 2072	Buriasco	1968		16
TOP 12220	Buriasco	2003		24
P24	Buriasco	Apr2005-marzo2007	35	24.96-25.87

Per il sito Bur\_B le misure di soggiacenza sono state effettuate presso due pozzi privati e un pozzo del consorzio irriguo Appendini, tutti nell'intorno dei 500 m dal sito; di cui uno a monte e due a valle rispetto alla direzione di flusso della falda. Le misure riscontrate sono state per due pozzi di 21,00 e 24,00 m; il terzo pozzo avente una profondità di 17,00 m è stato trovato asciutto, pertanto è stata assunta una misura di soggiacenza >17,00 m. Pertanto, sulla base sia delle indicazioni bibliografiche sia delle misurazioni, **la misura di soggiacenza della falda** assunta a riferimento per questo sito viene considerata pari a **20 m**.



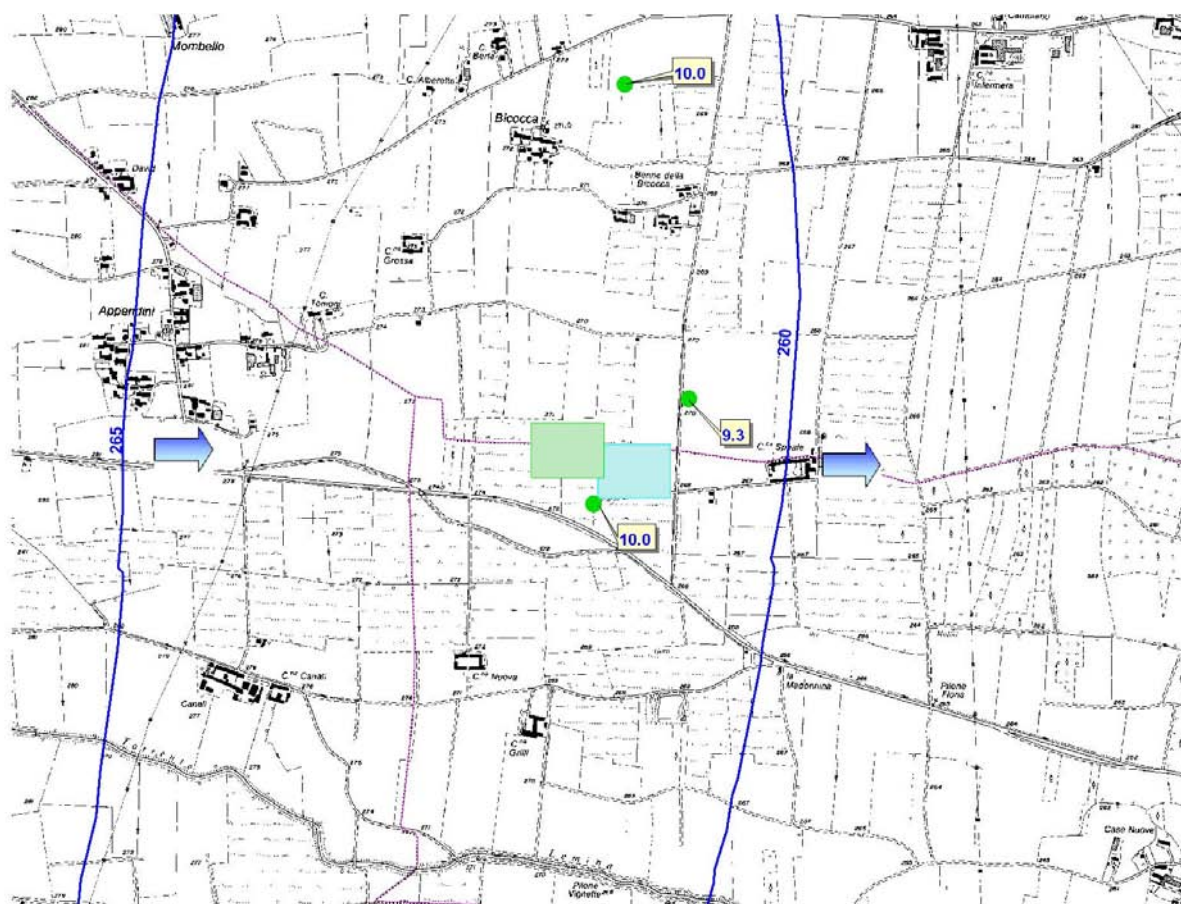


### Crc\_A – Sca\_4

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 5 e 10 metri. Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) registrati nei pozzi presenti nell'intorno del sito (TOP 1653, TOP 10914, TOP 1633, TOP 1648).

Pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità pozzo [m]	Soggiacenza [m]
TOP 1648	Cercenasco	1964	40	6
TOP 1653	Scalenghe	1964	35	9
TOP 10914	Scalenghe	1991	52	7
TOP 1633	Scalenghe		51	12
TOP 1789	Buriasco	1967	49.8	8
TOP 2058	Scalenghe	1968	41	8
TOP 1793	Scalenghe	1967	58	8

Per i siti Crc\_A-Sca\_4 le misure di soggiacenza sono state effettuate presso tre pozzi privati, di cui due nell'intorno dei 500 m e il terzo nel buffer dei 1500 m a nord dei siti, nelle vicinanze della frazione Bicocca. Le misure riscontrate sono state per due pozzi di 10,00 m (di cui uno in corrispondenza dei siti) e per il terzo di 9,30 m. Pertanto, sulla base sia delle indicazioni bibliografiche sia delle misurazioni, **la misura di soggiacenza della falda** assunta a riferimento per questo sito viene considerata pari a **10 m**.



## Fros\_B

La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 3 e 5 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) registrati nei pozzi presenti nell'intorno del sito (TOP 9175, TOP 9085).

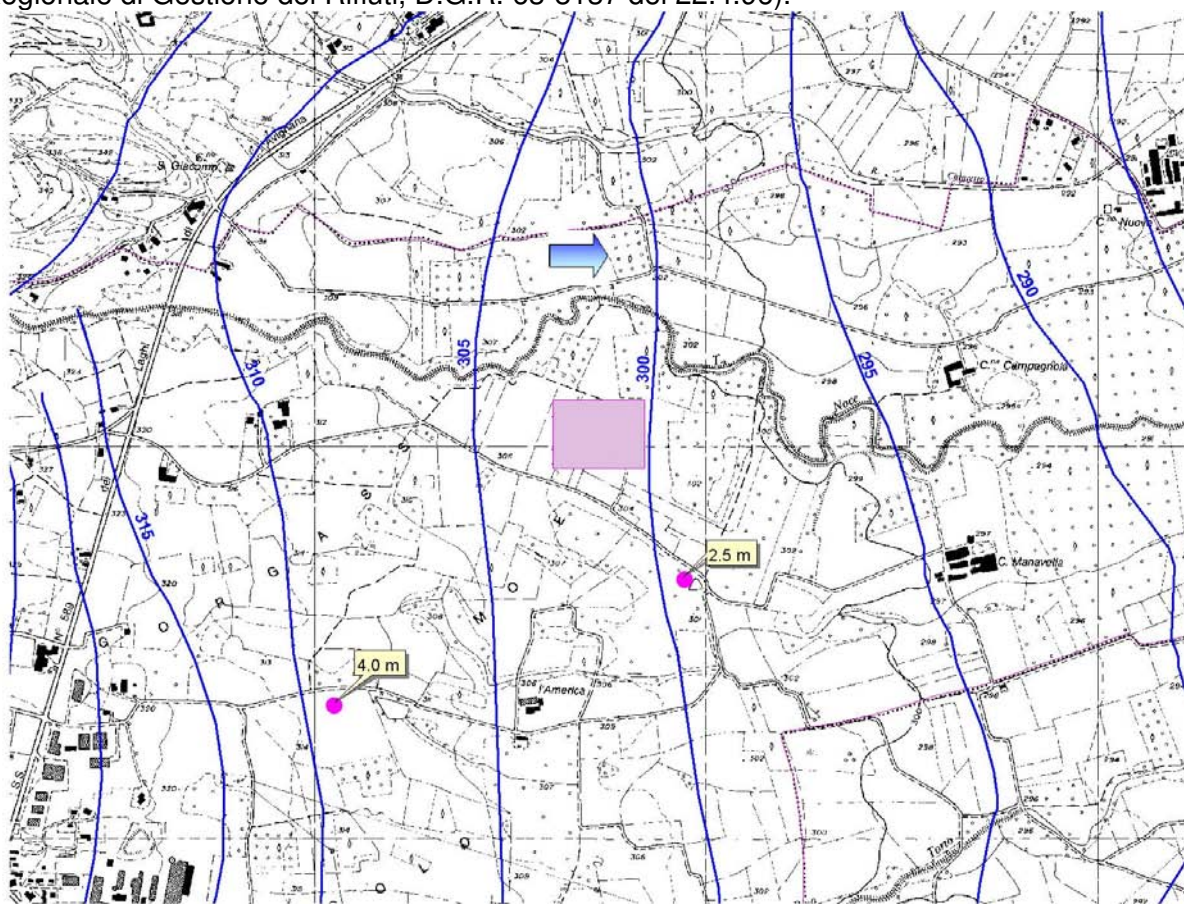
pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità pozzo [m]	Soggiacenza [m]
TOP 1502	Pinerolo	1962	46	4
TOP 9045	Frossasco	1969	50	3
TOP 9085	Frossasco	1971	29	5
TOP 9175	Frossasco	1977	40	6
TOP 9239	Frossasco	1980	30	4
TOP 10617	Frossasco	1990	70	10
TOP 10995	-	-	-	-

Per il sito Fros\_B le misure di soggiacenza sono state effettuate presso due pozzi privati, di cui uno nell'intorno dei 500 m e il secondo ricadente nel buffer dei 1000 m a sud-sud-est del sito; non è stato possibile effettuare ulteriori misure in zone più vicine al sito in quanto molti dei pozzi a causa del disuso si sono insabbiati o sono stati semplicemente chiusi. Le misure riscontrate sono state per i due pozzi di 4,00 m e 2,50 m.

Pertanto, sulla base delle indicazioni bibliografiche e delle misurazioni, si può concludere che la misura di soggiacenza della falda è molto probabilmente inferiore ai 3 m e pertanto, a seguito della verifica puntuale, **il sito va escluso dall'indagine** e, pur riportando di seguito i risultati dell'analisi di dettaglio relativi all'area e concernenti l'agricoltura e la zootecnia e l'impatto paesaggistico, non



sarà successivamente considerato nella valutazione numerica dei criteri (D.lgs 36/03, Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, D.G.R. 63-8137 del 22.4.96).



### Pin\_5

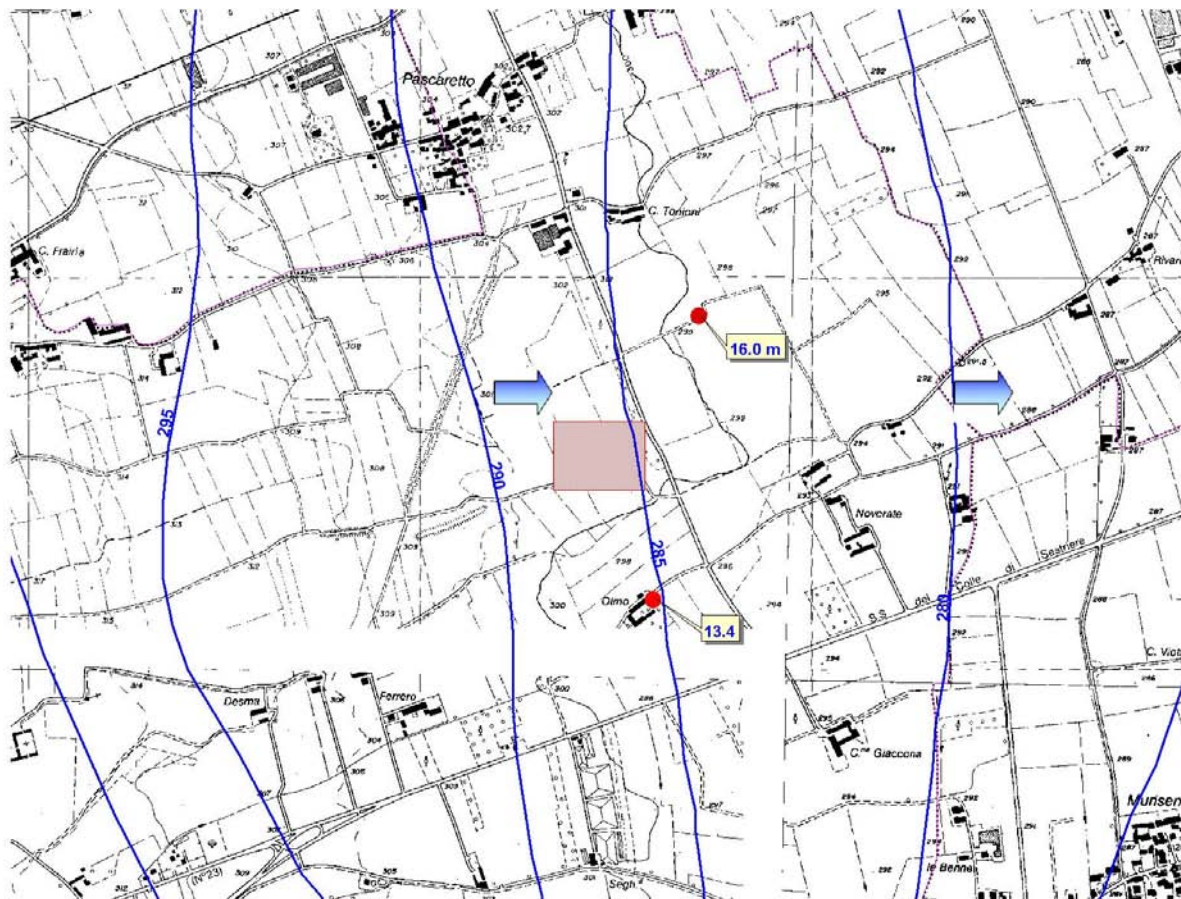
La **soggiacenza della falda** (dati elaborati dall'Università degli studi di Torino, Dipartimento di Scienze della Terra) risulta compresa tra 10 e 15 metri.

Tali valori risultano sostanzialmente confermati dai dati puntuali di soggiacenza (Fonte: Sistema Informativo Provincia di Torino) relativi ai pozzi presenti nell'intorno del sito.

pozzo	Comune	Data rilievo	Profondità pozzo [m]	Soggiacenza [m]
TOP 10305	Pinerolo	1988	71	22
TOP 5386	Pinerolo	1963	48	14
TOP 9274	Pinerolo	-	105	-
TOP 5578	Pinerolo	1966	60	18
TOP 9180	Pinerolo	1977	42	4
TOP 9299	Pinerolo	1984	38	12

Per il sito Pin\_5 le misure di soggiacenza sono state effettuate presso due pozzi privati (il pozzo a sud del sito si trova all'interno della proprietà della cascina Olmo), entrambi nell'intorno dei 500 m dal sito ed a valle rispetto alla direzione di flusso della falda. Le misure riscontrate sono state di 16,00 e 13,40 m (pozzo della cascina Olmo). Pertanto, sulla base sia delle indicazioni bibliografiche sia delle misurazioni, **la misura di soggiacenza della falda** assunta a riferimento per questo sito viene considerata pari a **15 m**.





### 10.2.5 Qualità del paesaggio e beni ambientali-culturali

Per la valutazione della **qualità del paesaggio esistente** sono stati utilizzati i seguenti indicatori:

- **Fruizione pubblica dell'area:**
  - individuazione dei punti di osservazione panoramici;
  - individuazione dei punti di osservazione panoramici a livello del piano campagna;
  - assenza di punti di fruizione pubblica del territorio.
- **Visibilità dalla rete stradale:**
  - visibilità da autostrade;
  - visibilità da strade statali, provinciali e comunali;
  - assenza di visibilità dalla viabilità.
- **Densità insediamento:**
  - relazione visiva con nuclei insediativi;
  - piccoli insediamenti sporadici;
  - assenza di insediamenti.
- **Fattori morfologici predisponenti:**
  - omogeneità con i territori circostanti;
  - presenza di rilievi articolati e incisioni naturali;
  - presenza diffusa di siti degradati a livello del piano campagna o a fossa.
- **Schermo vegetale e/o di origine antropica:**
  - assenza di schermi vegetali;
  - diffusione di schermi arborei radi o fitti;
  - diffusione di strutture poco o molto estese.

Nell'esame della presenza di **beni ambientali e culturali** nell'intorno dei 1.500 m dai siti, sono stati presi in considerazione i beni individuati dal P.T.C.P. (Pino Territoriale di Coordinamento Provinciale), in particolare:

- cascine di pregio
- chiese
- cappelle
- castelli.

Oltre ai beni ambientali-culturali individuati dal P.T.C.P., è stata inserita anche la Necropoli della Doma Rossa, una necropoli di età romana rinvenuta nell'estate del 2003 nel corso dei lavori di costruzione del secondo tronco dell'autostrada Torino-Pinerolo, presso Riva di Pinerolo.

#### 10.2.5.1 Qualità del paesaggio esistente

##### Bur\_B

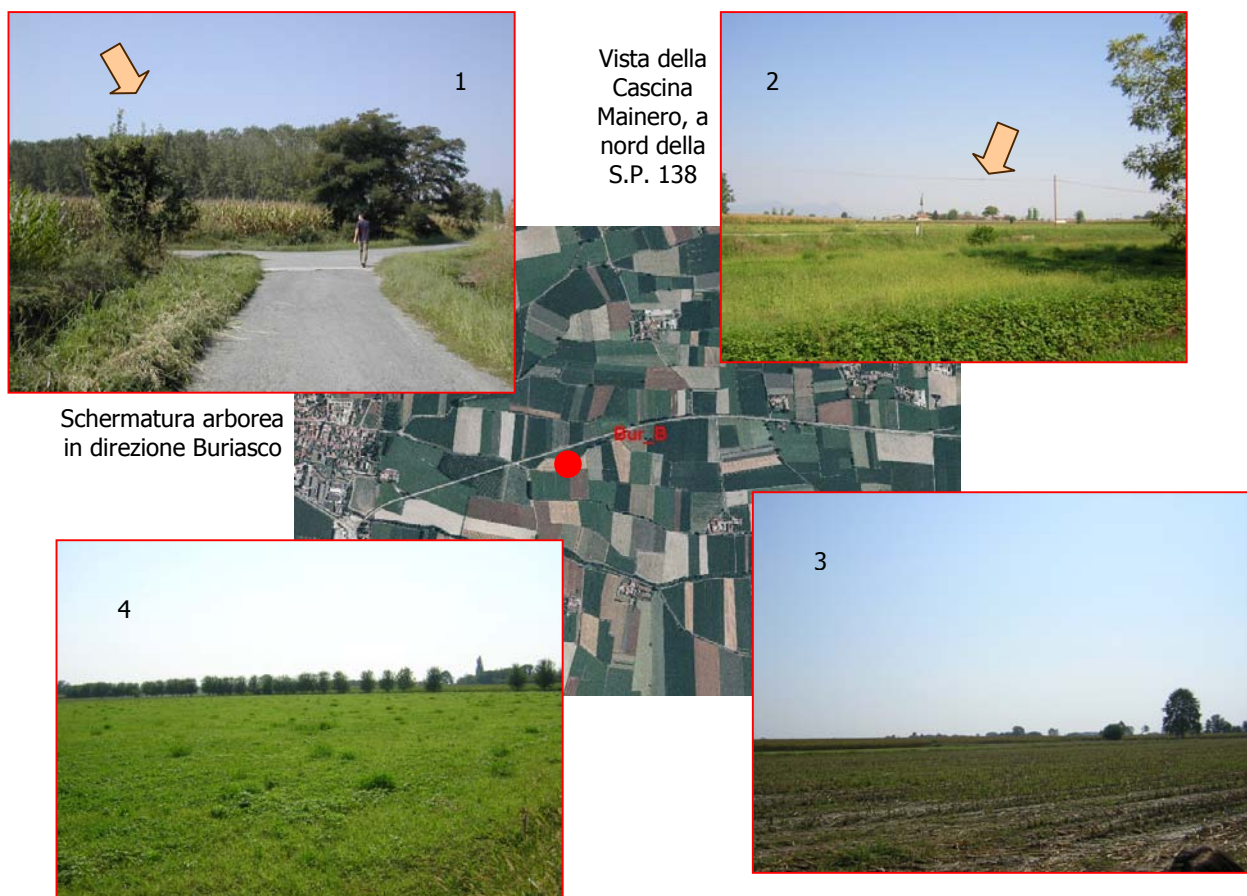
Di seguito si riportano le caratteristiche del sito Bur\_B in merito agli indicatori presi in esame per la valutazione del criterio della qualità del paesaggio esistente:

<b>Fruizione pubblica dell'area:</b>	Assenza di punti di fruizione pubblica del territorio
<b>Visibilità dalla rete stradale:</b>	Visibile dalla Strada Provinciale n.138
<b>Densità insediamento:</b>	Presenza di piccoli insediamenti sporadici
<b>Fattori morfologici predisponenti:</b>	Omogeneità con i territori circostanti
<b>Schermo vegetale e/o di origine antropica:</b>	Presenza di schermi arborei in direzione del centro abitato di Buriasco

Nel riquadro sotto si riportano alcune foto del sito in oggetto esemplificative delle valutazioni assunte in merito agli indicatori sopra esposti.

Il sito Bur\_B si trova lungo la S.P. n.138, visibile sulla destra percorrendo la provinciale in direzione Cercenasco a circa 1 Km dalla periferia di Buriasco. Nell'intorno del sito si trovano alcuni insediamenti abitativi: nei 500 m dal sito si trova la cascina Pontetto e poco oltre la cascina Galleani, entrambe in direzione est-sud-est del sito, debolmente schermate dalla presenza di alberi (foto 4).

A nord della provinciale si trova la cascina Mainero (foto 2), compresa nella fascia tra i 500 e i 1000 m dal sito. In direzione del centro abitato di Buriasco, che ricade solo in parte nel buffer dei 1500 m, si trova un pioppeto che ne scherma la vista (foto 1).



### Crc\_A - Sca\_4

Di seguito si riportano le caratteristiche dei siti Crc\_A e Sca\_4 in merito agli indicatori presi in esame per la valutazione del criterio della qualità del paesaggio esistente:

<b>Fruizione pubblica dell'area:</b>	Assenza di punti di fruizione pubblica del territorio
<b>Visibilità dalla rete stradale:</b>	Visibili dalla Strada Provinciale n.138
<b>Densità insediamento:</b>	Presenza di piccoli insediamenti sporadici
<b>Fattori morfologici predisponenti:</b>	Omogeneità con i territori circostanti
<b>Schermo vegetale e/o di origine antropica:</b>	Assenza di schermi arborei

Nel riquadro sotto si riportano alcune foto dei siti in oggetto esemplificative delle valutazioni assunte in merito agli indicatori sopra esposti.

I siti, adiacenti, si raggiungono dalla strada provinciale n. 138 accedendo da una strada sterrata sulla sinistra procedendo, in direzione Cercenasco. Come si evince dalle foto riportate nel riquadro sotto, i siti sono visibili da tutte le direzioni per la completa assenza di schermi arborei: in particolare sono visibili dalla strada provinciale n.138 e dalla cascina Speale (foto 2, lato sinistro) a poche centinaia di metri dai siti, nonché dalle due villette (foto 2, lato destro).





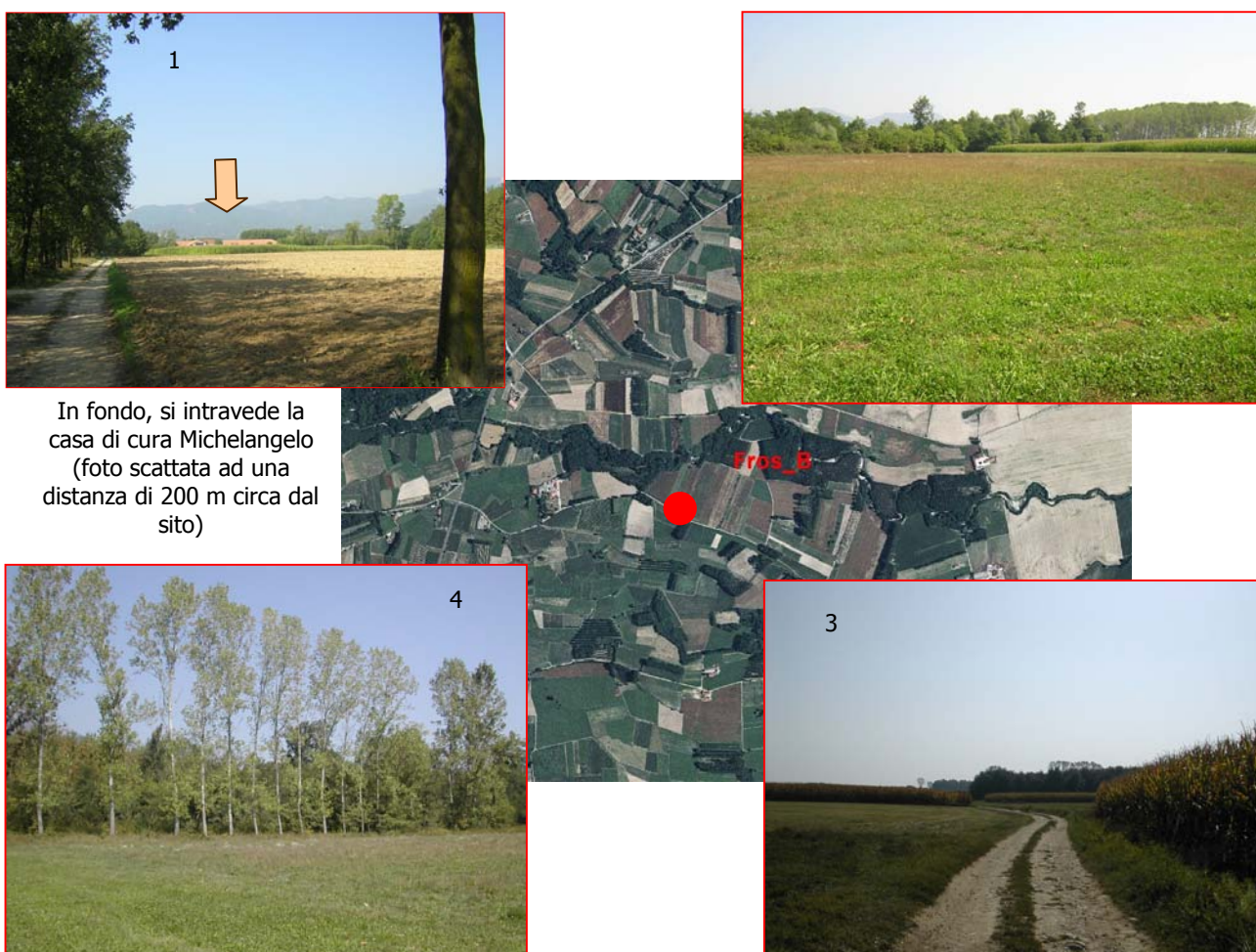
## Fros\_B

Di seguito si riportano le caratteristiche del sito Fros\_B in merito agli indicatori presi in esame per la valutazione del criterio della qualità del paesaggio esistente:

<b>Fruizione pubblica dell'area:</b>	Assenza di punti di fruizione pubblica del territorio
<b>Visibilità dalla rete stradale:</b>	Non visibile dalla viabilità stradale
<b>Densità insediamento:</b>	Assenza di insediamenti
<b>Fattori morfologici predisponenti:</b>	Omogeneità con i territori circostanti
<b>Schermo vegetale e/o di origine antropica:</b>	Presenza di schermi arborei

Nel riquadro che segue si riportano alcune foto del sito in oggetto esemplificative delle valutazioni assunte in merito agli indicatori sopra esposti.

Il sito Fros\_B è inserito in un'area che dista circa 1 Km dalla viabilità stradale principale; vi si accede attraverso una strada sterrata. Nell'intorno dei 500 m non si trovano insediamenti abitativi; oltre i 1000 m si trova la casa di cura Michelangelo, da cui il sito non è comunque visibile, anche per la presenza di schermi arborei piuttosto fitti.



## Pin\_5

Di seguito si riportano le caratteristiche del sito Pin\_5 in merito agli indicatori presi in esame per la valutazione del criterio della qualità del paesaggio esistente:

<b>Fruizione pubblica dell'area:</b>	Presenza di punti di fruizione pubblica-ricreativa del territorio
<b>Visibilità dalla rete stradale:</b>	Visibile dall'Autostrada A55
<b>Densità insediamento:</b>	Presenza di piccoli insediamenti sporadici
<b>Fattori morfologici predisponenti:</b>	Leggermente sopraelevato rispetto al territorio circostante
<b>Schermo vegetale e/o di origine antropica:</b>	Assenza di schermi arborei

Nel riquadro che segue si riportano alcune foto del sito in oggetto esemplificative delle valutazioni assunte in merito agli indicatori sopra esposti.

Il sito Pin\_5 si trova lungo la strada Pascaretto, direttamente a nord del campo da Golf (foto 4); appena dietro il campo è visibile la cascina dell'Olmo (foto 3); dalla foto 2 è visibile una cascina ed indica la direzione della frazione Pascaretto a nord del sito; il sito, in posizione leggermente sopraelevata, è inoltre visibile dall'autostrada A55 che corre a sud, oltre che essere potenzialmente visibile dalla villa-ristorante Doma Rossa e da una serie di cascine nell'intorno dei 1000 m, anche per la totale assenza di schermi arborei.





#### 10.2.5.2 Presenza di beni architettonici

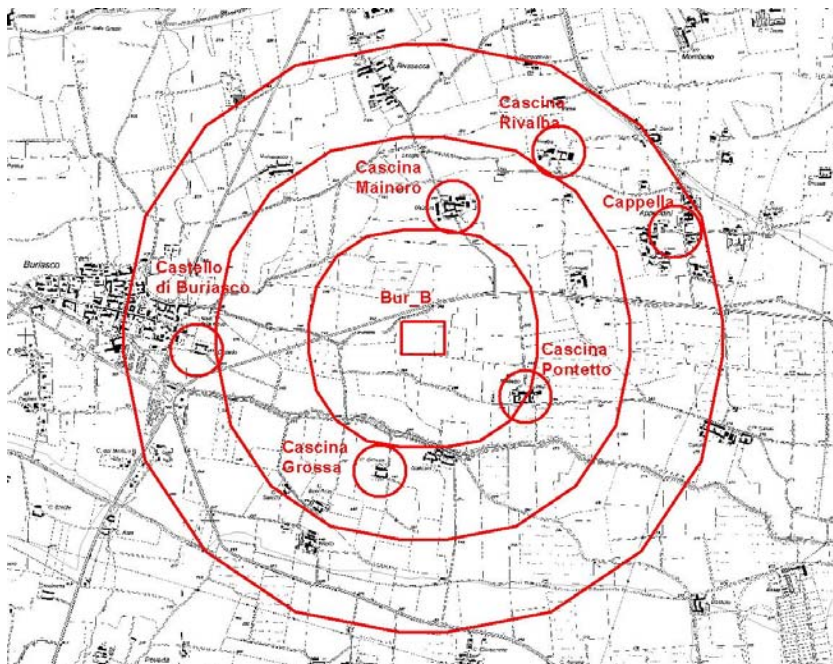
##### Bur\_B

Esaminando la presenza di beni ambientali-culturali nell'intorno dei 1500 m dal sito, come evidenziati dal PTCP, si segnala alla periferia est del comune di Buriasco la presenza di un castello - "il Castello di Buriasco" - risalente al 1300, adibito a ristorante dal 1961.

Come si evince dalla figura e dalla tabella che seguono il castello si trova ad ovest del sito ad una distanza di oltre 1.000 m; intorno al sito si trovano la cascina Pontetto (500 m) e le caschine Mainero e Grossa (1000 m); nell'intorno dei 1500 m dal sito, infine, si trova la cascina Rivalba, in Regione Rivalba, oggi agriturismo, di cui si è già parlato affrontando il tema del pregio agricolo e una cappella nella frazione Appendini.

500 m	1000 m	1500 m
Cascina Pontetto	Cascina Mainero Cascina Grossa	Castello di Buriasco Cascina/Agriturismo Rivalba Cappella

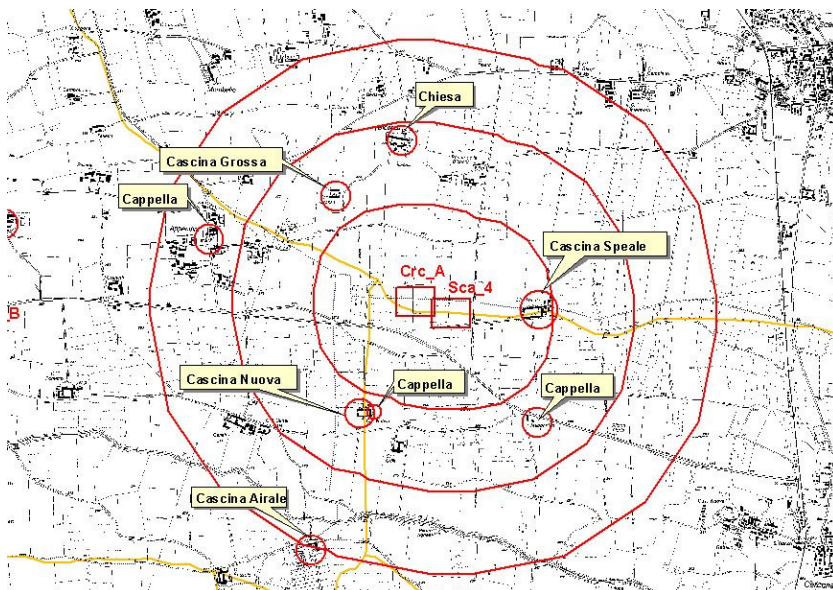




### Crc\_A e Sca\_4

L'analisi relativa alla presenza di beni ambientali e culturali nell'intorno dei 1500 m dai siti evidenzia la presenza, nell'intorno dei 500 m, della cascina Speale (ad est); nel buffer dei 1000 m la cascina Grossa (a nord ovest) e la cascina Nuova (a sud ovest) e due cappelle a sud dei siti; infine nel buffer dei 1500 m si trovano una cappella nella frazione Appendini e la Cascina Airale a sud-ovest.

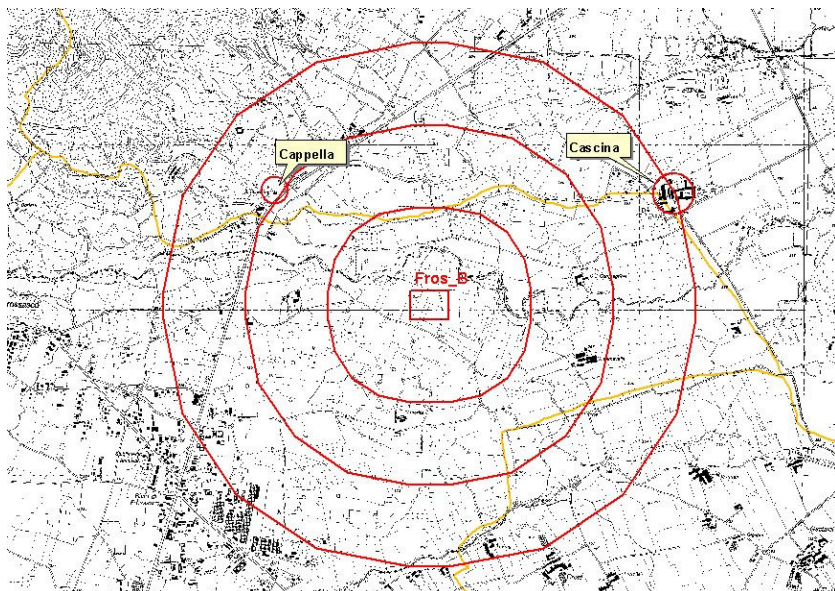
500 m	1000 m	1500 m
Cascina Speale	Cascina Nuova Cascina Grossa Due cappelle Chiesa	Cascina Airale Cappella



**Fros\_B**

Esaminando la presenza di beni ambientali-culturali, nell'intorno dei 1500 m dal sito di Fros\_B si trovano una cappella (ad ovest, oltre i 1000 m) e cascine Nuove a nord-est (al limite dei 1500 m).

500 m	1000 m	1500 m
		Cascine Nuove Cappella

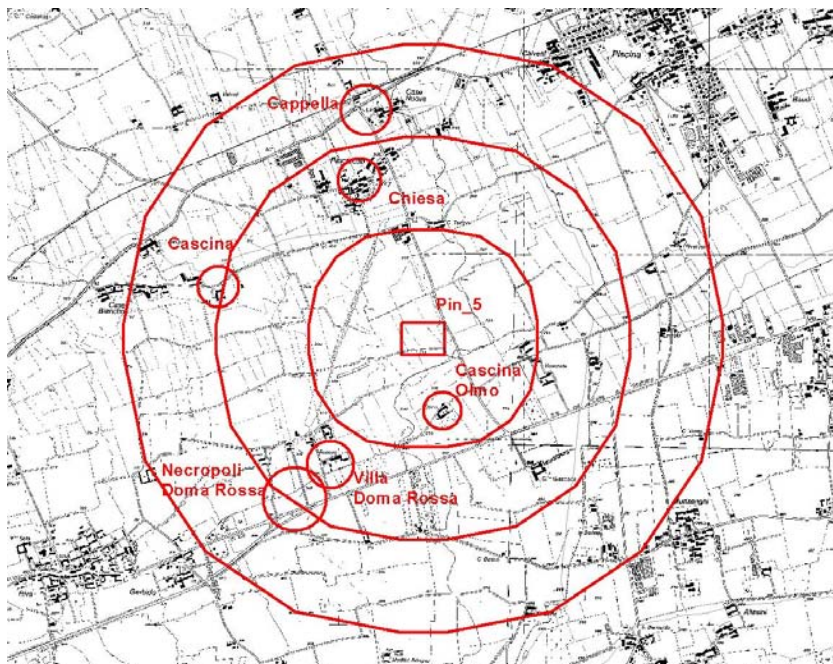
**Pin\_5**

Esaminando la presenza di beni ambientali-culturali nell'intorno dei 1500 m dal sito, come da PTCP, si segnala la presenza della cascina dell'Olmo a meno di 500 m a sud del sito; nei 1000 m si trovano la villa-ristorante Doma Rossa a sud-ovest e una cappella nella frazione Pascaretto, a nord del sito.

Nei 1500 m, oltre alla presenza di una cascina e di una chiesa, si segnala una necropoli di età romana, rinvenuta nell'estate del 2003 nel corso dei lavori di costruzione del secondo tronco dell'autostrada Torino-Pinerolo presso Riva di Pinerolo. I reperti rinvenuti testimoniano la presenza romana nel Pinerolese a partire dal I secolo a.C. fino al IV-V secolo d.C.

La necropoli della Doma Rossa, così nominata mutuando il nome dal cascinale adiacente, è costituita da un nucleo principale di tombe da incinerazioni e in parte di tombe da inumazioni.

500 m	1000 m	1500 m
Cascina Olmo	Chiesa Villa (ristorante) "Doma Rossa"	Cascina Cappella Necropoli Doma Rossa



### 10.3 Sintesi dei risultati

Nelle schede che seguono si riporta una sintesi delle principali caratteristiche dei cinque siti.

**Nel capitolo 11 viene riportata l'applicazione dei criteri numerici ai soli siti Bur\_B, Crc\_A, Pin\_5, Sca\_4 essendo stato il sito Fros\_B per quanto riportato in precedenza (cap.10.2.4) escluso dal procedimento in seguito alle verifiche della soggiacenza della falda che hanno evidenziato, per tale area un'elevata probabilità che la soggiacenza della falda sia inferiore ai 3 m (criterio escludente ai sensi del PPGR2006).**



Sito			Bur_B
Comune			Buriasco
Destinazione d'uso dell'area			Agricola, come previsto da PPGR2006
Presenza di popolazione	popolazione residente	0 -500 m	17
		500 - 1000 m	63
		1000 - 1500 m	543
	popolazione presente	0 -500 m	1
		500 - 1000 m	3
		1000 - 1500 m	259
Emissioni odorigene	Presenza di ricettori sensibili		Si riscontra la presenza di un solo ricettore (cascina Pontetto) all'interno dell'area di "disturbo" da odori delimitata cautelativamente dalla curva di isofrequenza (10%) della soglia di percezione (1 UO/m <sup>3</sup> ). Il centro abitato di Buriasco è sopravento rispetto alla direzione prevalente del vento (ovest-nord-ovest con una frequenza del 45%)
Soggiacenza falda	soggiacenza		20 m. dal PC (valore confermato da misurazioni di soggiacenza in pozzi ad uso irriguo)
Agricoltura	Coltivazioni di pregio		no
	Capacità d'uso		1
	Aziende biologiche (1500 m)		no
	Agriturismi (1500 m)		1 nella fascia 1000-1500
	Sottrazione suolo all'agricoltura		3.2 Ha, ipotizzando uno scavo di circa 15 m rispetto al p.c. consentito dalla soggiacenza elevata e una quota fuori terra di 5 m
	Aziende agricolo-zootecniche	0-500 m	2
		500-1.000 m	11
		1.000 – 1.500	34
	Consistenza zootecnica (UBA)	0-500 m	28
		500-1.000 m	511
		1.000 – 1.500	1364
beni culturali (castelli, cascine, cappelle, chiese)	0 -500 m		1 cascina
	500 - 1000 m		2 cascine
	1000 - 1500 m		1 castello, 1 cascina e 1 cappella
Inserimento paesaggistico	Fruizione pubblica dell'area		Assenza di punti di fruizione pubblica del territorio
	Visibilità dalla rete stradale		Visibile dalla Strada Provinciale n.138
	Densità insediamento		Presenza di piccoli insediamenti sporadici
	Fattori morfologici predisponesti		Omogeneità con i territori circostanti
	Schermo vegetale e/o di origine antropica		Presenza di schermi arborei in direzione del centro abitato di Buriasco

Sito			Crc. A
Comune			Cercenasco-Scalenghe
Destinazione d'uso dell'area			Agricola, come previsto da PPGR2006
Presenza di popolazione	popolazione residente	0 -500 m	6
		500 - 1000 m	108
		1000 - 1500 m	240
	popolazione presente	0 -500 m	0
		500 - 1000 m	24
		1000 - 1500 m	15
Emissioni odorigene	Presenza di ricettori sensibili		Si riscontra la presenza di due ricettori (cascina Speale e villette) all'interno dell'area di "disturbo" da odori delimitata cautelativamente dalla curva di isofrequenza (10%) della soglia di percezione (1 UO/m³). Il centro abitato di Cercenasco è sottovento rispetto alla direzione prevalente del vento (ovest-nord-ovest con una frequenza di oltre il 40%) ma molto distante.
Soggiacenza falda	soggiacenza		10 m. dal PC (valore confermato da misurazioni di soggiacenza in pozzi ad uso irriguo)
Agricoltura	Coltivazioni di pregio		no
	Capacità d'uso		1
	Aziende biologiche (1500 m)		0
	Agriturismi (1500 m)		0
	Sottrazione suolo all'agricoltura		5.3 Ha, ipotizzando uno scavo di circa 5 m rispetto al p.c. consentito dalla soggiacenza misurata e una quota fuori terra di 5 m
	Aziende agricolo-zootecniche	0-500 m	2
		500-1.000 m	9
		1.000 – 1.500	35
	Consistenza zootecnica (UBA)	0-500 m	465
		500-1.000 m	180
		1.000 – 1.500	1547
beni culturali (castelli, cascine, cappelle, chiese)	0 -500 m		1 cascina
	500 - 1000 m		2 cascine, 2 cappelle
	1000 - 1500 m		1 cascina e 1 cappella
Inserimento paesaggistico	Fruizione pubblica dell'area		Assenza di punti di fruizione pubblica del territorio
	Visibilità dalla rete stradale		Visibili dalla Strada Provinciale n.138
	Densità insediamento		Presenza di piccoli insediamenti sporadici
	Fattori morfologici predisponesti		Omogeneità con i territori circostanti
	Schermo vegetale e/o di origine antropica		Assenza di schermi arborei

Sito			Fros_B
Comune			Frossasco
Destinazione d'uso dell'area			Agricola, come previsto da PPGR2006
Presenza di popolazione	popolazione residente	0 -500 m	23
		500 - 1000 m	36
		1000 - 1500 m	133
	popolazione presente	0 -500 m	4
		500 - 1000 m	67
		1000 - 1500 m	492
Emissioni odorigene	Presenza di ricettori sensibili		Si riscontra la presenza di un ricettore (cascina Manovella) all'interno dell'area di "disturbo" da odori delimitata cautelativamente dalla curva di isofrequenza (10%) della soglia di percezione (1 UO/m³).
Soggiacenza falda	soggiacenza		<3 m dal PC (valore confermato da misurazioni di soggiacenza in pozzi ad uso irriguo) <b>Criterio escludente ai sensi del PPGR2006</b>
Agricoltura	Coltivazioni di pregio		no
	Capacità d'uso		3
	Aziende biologiche (1500 m)		0
	Agriturismi (1500 m)		0
	Sottrazione suolo all'agricoltura		10.5Ha, ipotizzando per assurdo di realizzare la discarica in sopraelevazione con una quota fuori terra di 5 m
	Aziende agricolo-zootecniche	0-500 m	0
		500-1.000 m	8
		1.000 – 1.500	10
	Consistenza zootecnica (UBA)	0-500 m	0
		500-1.000 m	139
		1.000 – 1.500	208
beni culturali (castelli, cascine, cappelle, chiese)	0 -500 m		-
	500 - 1000 m		-
	1000 - 1500 m		1 cascina e 1 cappella
Inserimento paesaggistico	Fruizione pubblica dell'area		Assenza di punti di fruizione pubblica del territorio
	Visibilità dalla rete stradale		Non visibile dalla viabilità stradale
	Densità insediamento		Assenza di insediamenti
	Fattori morfologici predisponesti		Omogeneità con i territori circostanti
	Schermo vegetale e/o di origine antropica		Presenza di schermi arborei



<b>Sito</b>			<b>Pin_5</b>
<b>Comune</b>			<b>Pinerolo</b>
<b>Destinazione d'uso dell'area</b>			Agricola, come previsto da PPGR2006
<b>Presenza di popolazione</b>	<b>popolazione residente</b>	<b>0 -500 m</b>	36
		<b>500 - 1000 m</b>	160
		<b>1000 - 1500 m</b>	249
	<b>popolazione presente</b>	<b>0 -500 m</b>	2
		<b>500 - 1000 m</b>	10
		<b>1000 - 1500 m</b>	84
<b>Emissioni odorigene</b>	<b>Presenza di ricettori sensibili</b>		Si riscontra la presenza di un ricettore all'interno dell'area di "disturbo" da odori delimitata cautelativamente dalla curva di isofrequenza (10%) della soglia di percezione (1 UO/m³).
<b>Soggiacenza falda</b>	<b>soggiacenza</b>		15 m. dal PC (valore confermato da misurazioni di soggiacenza in pozzi ad uso irriguo)
<b>Agricoltura</b>	<b>Coltivazioni di pregio</b>		no
	<b>Capacità d'uso</b>		2
	<b>Aziende biologiche (1500 m)</b>		1
	<b>Agriturismi (1500 m)</b>		2
	<b>Sottrazione suolo all'agricoltura</b>		3.8 Ha, ipotizzando uno scavo di circa 10 m rispetto al p.c. consentito dalla soggiacenza misurata e una quota fuori terra di 5 m
	<b>Aziende agricolo-zootecniche</b>	<b>0-500 m</b>	4
		<b>500-1.000 m</b>	22
		<b>1.000 – 1.500</b>	27
	<b>Consistenza zootecnica (UBA)</b>	<b>0-500 m</b>	298
		<b>500-1.000 m</b>	516
		<b>1.000 – 1.500</b>	297
<b>beni culturali (castelli, cascine, cappelle, chiese)</b>	<b>0 -500 m</b>		1 cascina
	<b>500 - 1000 m</b>		1 cappella e la villa-ristorante Doma Rossa
	<b>1000 - 1500 m</b>		1 cascina, 1 cappella e 1 necropoli
<b>Inserimento paesaggistico</b>	Fruizione pubblica dell'area		Presenza di punti di fruizione pubblica-ricreativa del territorio
	Visibilità dalla rete stradale		Visibile dall'Autostrada A55
	Densità insediamento		Presenza di piccoli insediamenti sporadici
	Fattori morfologici predisposti		Leggermente sopraelevato rispetto al territorio circostante
	<b>Schermo vegetale e/o di origine antropica</b>		Assenza di schermi arborei

Sito			Sca_4
Comune			Cercenasco-Scalenghe
Destinazione d'uso dell'area			Agricola, come previsto da PPGR2006
Presenza di popolazione	popolazione residente	0 -500 m	12
		500 - 1000 m	94
		1000 - 1500 m	271
	popolazione presente	0 -500 m	1
		500 - 1000 m	4
		1000 - 1500 m	10
Emissioni odorigene	Presenza di ricettori sensibili		Si riscontra la presenza di due ricettori (cascina Speale e villette) all'interno dell'area di "disturbo" da odori delimitata cautelativamente dalla curva di isofrequenza (10%) della soglia di percezione (1 UO/m <sup>3</sup> ). Il centro abitato di Cercenasco è sottovento rispetto alla direzione prevalente del vento (ovest-nord-ovest con una frequenza di oltre il 40%) ma molto distante.
Soggiacenza falda	soggiacenza		10 m. dal PC (valore confermato da misurazioni di soggiacenza in pozzi ad uso irriguo)
Agricoltura	Coltivazioni di pregio		no
	Capacità d'uso		1
	Aziende biologiche (1500 m)		0
	Agriturismi (1500 m)		0
	Sottrazione suolo all'agricoltura		5.3 Ha, ipotizzando uno scavo di circa 5 m rispetto al p.c. consentito dalla soggiacenza misurata e una quota fuori terra di 5 m
	Aziende agricolo-zootecniche	0-500 m	2
		500-1.000 m	9
		1.000 – 1.500	35
	Consistenza zootecnica (UBA)	0-500 m	465
		500-1.000 m	180
		1.000 – 1.500	1547
beni culturali (castelli, cascine, cappelle, chiese)	0 -500 m		1 cascina
	500 - 1000 m		2 cascine, 2 cappelle
	1000 - 1500 m		1 cascina e 1 cappella
Inserimento paesaggistico	Fruizione pubblica dell'area		Assenza di punti di fruizione pubblica del territorio
	Visibilità dalla rete stradale		Visibili dalla Strada Provinciale n.138
	Densità insediamento		Presenza di piccoli insediamenti sporadici
	Fattori morfologici predisponesti		Omogeneità con i territori circostanti
	Schermo vegetale e/o di origine antropica		Assenza di schermi arborei

## 11 GRADUATORIA FINALE

Come precisato al paragrafo 10.2.4 la misura di soggiacenza della falda, inferiore ai 3 m, porta ad **escludere il sito Fros\_B dall'indagine** in quanto una soggiacenza inferiore ai 3 m è fattore escludente (D.Lgs. n.36/03, Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, D.G.R. n. 63-8137 del 22.4.96); tale sito non sarà considerato nella valutazione numerica dei criteri.

**Nella trattazione che segue viene pertanto riportata l'applicazione dei criteri numerici ai soli siti Bur\_B, Crc\_A, Pin\_5, Sca\_4.**

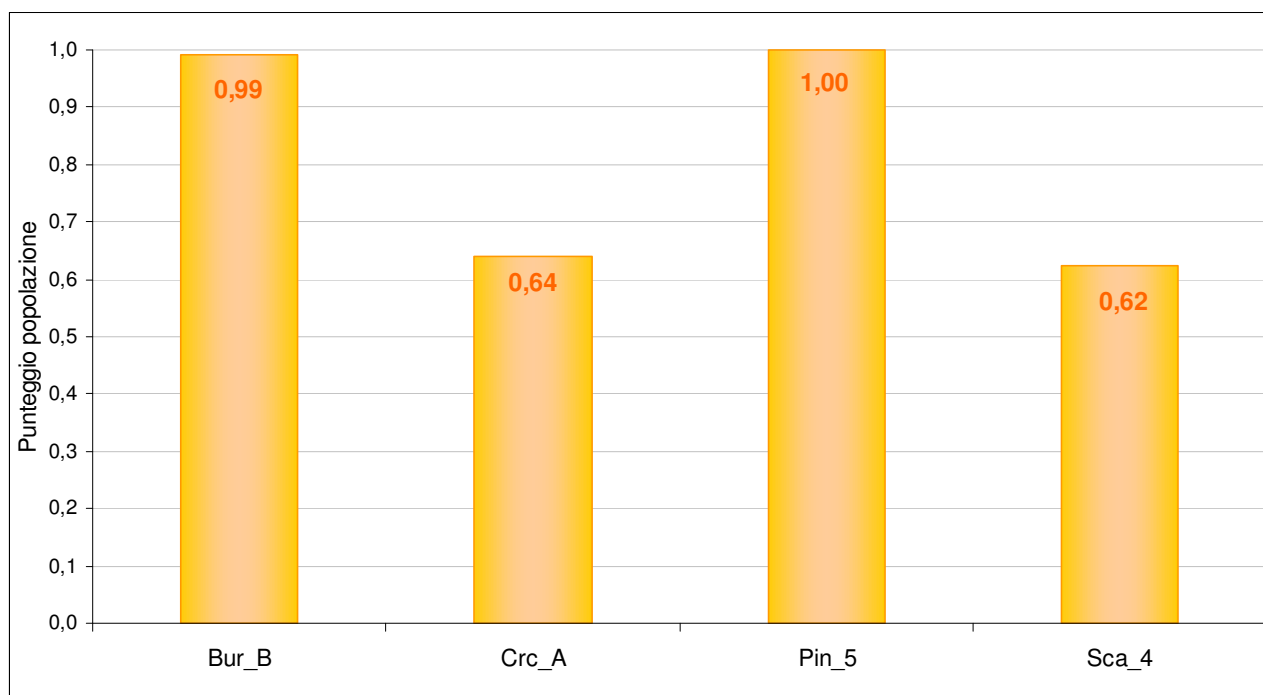
Le 4 ipotesi localizzative (**Bur\_B, Crc\_A, Pin\_5, Sca\_4**) sono state comparate nel presente capitolo relativamente ai seguenti aspetti pesati ai fini della formulazione della graduatoria finale:

1. Presenza di popolazione nell'intorno del sito (15%);
2. Disturbo potenziale dovuto alla ricaduta di sostanze odorigene (10%)
3. Pregio agricolo, insediamenti produttivi agricolo-zootecnici esistenti, sottrazione di suolo all'agricoltura (25%);
4. Soggiacenza della falda(25%);
5. qualità del paesaggio e presenza nell'intorno di beni architettonici (25%).

### 11.1 Presenza di popolazione

È stata valutata la presenza di popolazione stimando il numero di residenti e il numero di presenti ossia di coloro che frequentano aree limitrofe al sito per motivi di lavoro, studio o salute.

Sono state considerate le fasce di 0-500 m, 500-1000 m e 1000-1500 m. Ai fini del punteggio complessivo relativo al sottocriterio, a ciascuna fascia è stato attribuito peso diverso e decrescente con l'aumentare della distanza dal sito potenzialmente idoneo alla localizzazione (60% per la fascia 0-500 m, 30% per la fascia 500-1.000 m e 10% per la fascia 1.000-1.500), conformemente al principio secondo cui, all'aumentare della distanza dall'impianto di discarica si riduce il disagio per i cittadini. Si ritiene infatti che ad una distanza superiore al km i disturbi derivanti dalla presenza di una discarica siano pressoché inesistenti.





## 11.2 Potenziale disturbo da odori connesso alla presenza della discarica

L'entità del disturbo olfattivo arrecato ai residenti o ai recettori sensibili individuati nell'area di influenza è stata valutata attraverso l'applicazione del modello di dispersione di inquinanti in atmosfera WINDIMULA 2, evoluzione sotto Windows del codice di calcolo DIMULA (Diffusione MULTisorgente Atmosferica) per DOS sviluppato da ENEA (Cirillo e Cagnetti, 1982).

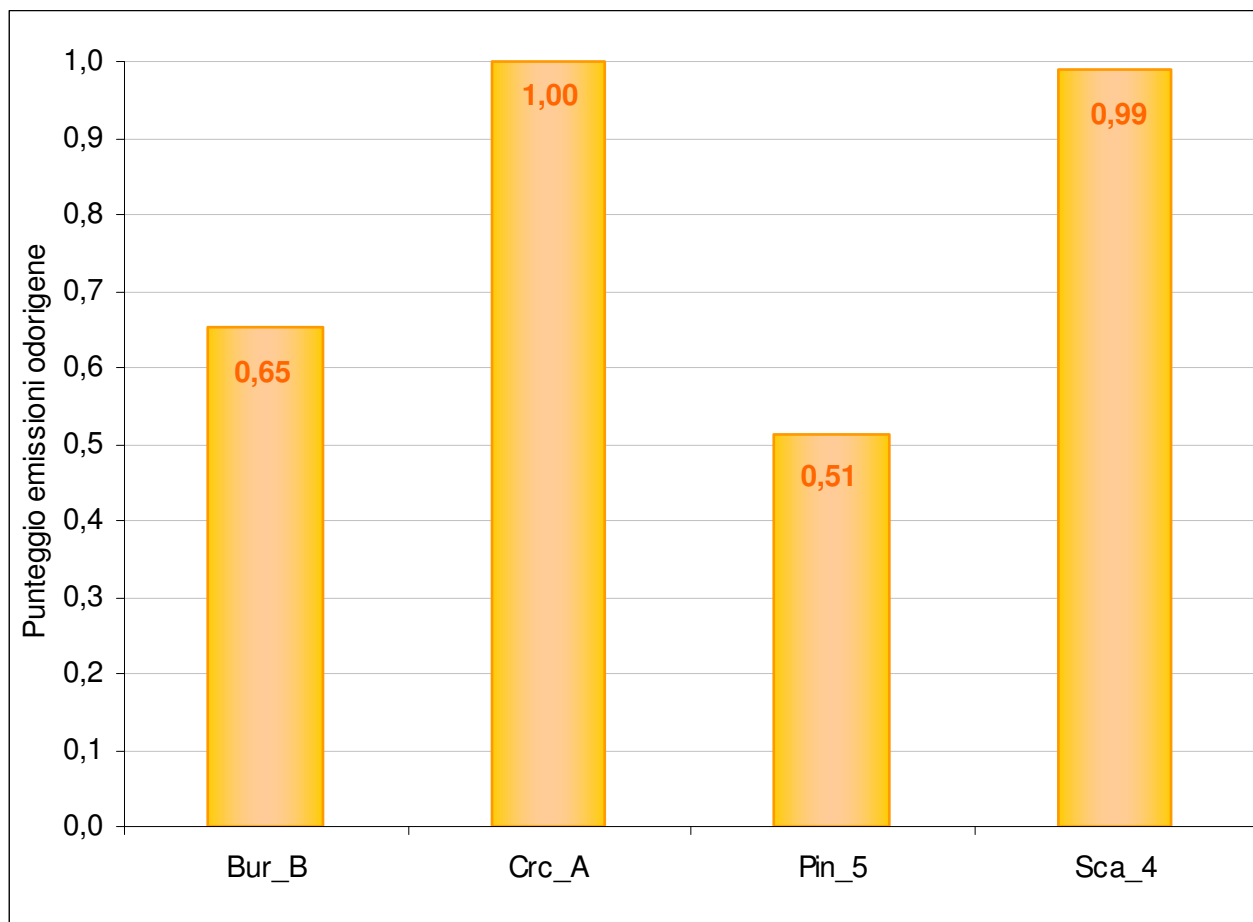
Non essendovi in Italia una normativa di riferimento per ciò che concerne le emissioni odorigene, si è fatto riferimento a una direttiva tedesca, utilizzata come criterio di valutazione anche in studi di impatto ambientale condotti in Italia (Capodaglio et al, 2001); tale direttiva distingue fondamentalmente due casi di applicazione:

- zone residenziali e zone miste con priorità residenziale: valore limite 1 U.O./m<sup>3</sup> con frequenza relativa del 10%;
- zone industriali: valore limite 1 U.O./m<sup>3</sup> con frequenza relativa del 15%.

Questo significa che la concentrazione di odori non può superare 1 U.O./m<sup>3</sup> per il 10% delle ore di un anno solare nelle zone residenziali e per il 15% nelle zone industriali.

Per la valutazione del disturbo da odori sono state equamente pesate la superficie (in Ha) dell'area delimitata dalla curva di isofrequenza (10%) della soglia odorimetrica e il numero di ricettori che ricadono all'interno della curva di "disturbo", così definita in maniera estremamente cautelativa.

	area [Ha]	ricettori
Bur_B	59,1	1
Crc_A	73,7	2
Pin_5	38,6	1
Sca_4	72,2	2



### 11.3 Pregio agricolo, insediamenti produttivi agricolo-zootecnici esistenti, sottrazione di suolo

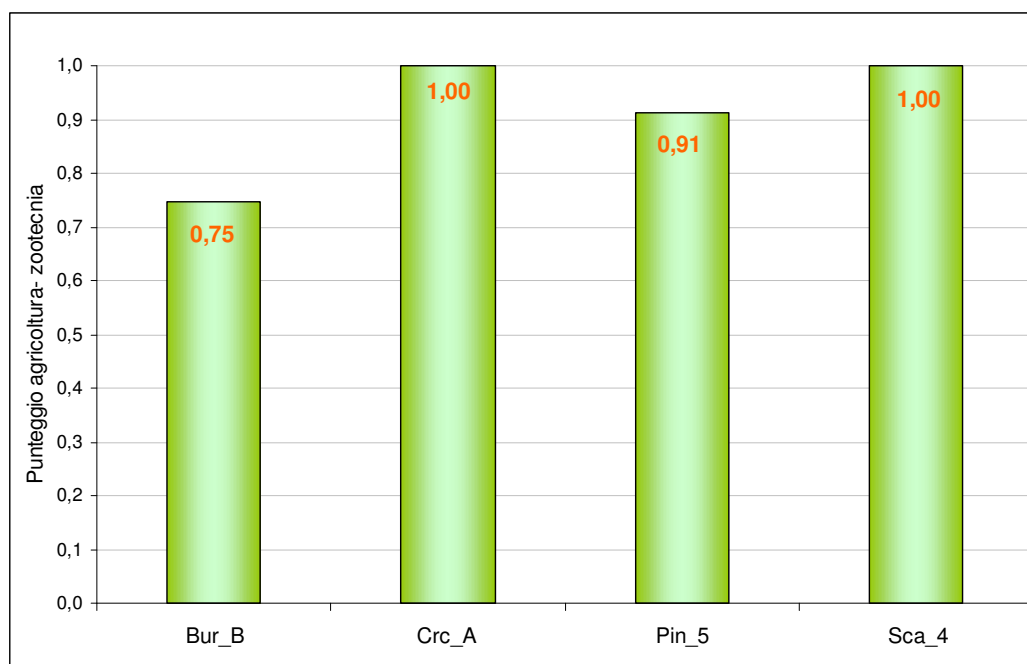
Il criterio è stato stimato attraverso:

- **capacità d'uso** che fornisce un'indicazione della fertilità agronomica e della potenziale capacità produttiva del suolo; essa è stata desunta dalla cartografia Regionale (scala 1:25.000 per le aree pianeggianti) che suddivide il territorio in 9 classi;
- presenza nell'intorno del sito (fasce 0-500 m, 500-1000 m, 1000-1500 m) di **aziende agricole-zootecniche** (dato Anagrafe Unica delle Aziende Agricole Regione Piemonte 2005);
- **consistenza zootecnica** nell'intorno del sito (fasce 0-500 m, 500-1000 m, 1000-1500 m) (dati tratti da Anagrafe zootecnica Nazionale) attraverso il numero di unità bovine adulte (UBA).
- **sottrazione di suolo in seguito alla realizzazione della discarica**

I sottocriteri sopra elencati sono stati tutti equamente pesati ai fini dell'attribuzione del punteggio finale. Per ciò che concerne il criterio relativo all'agricoltura zootecnica i siti Crc\_A e Sca\_4, essendo molto vicini, sono stati esaminati insieme.

pesi			
n° aziende	allevamenti	classe suolo	sottrazione suolo
25	25	35	15

sito	Classe suolo	Aziende agricole			Sottrazione di suolo [Ha]	Consistenza zootecnica (UBA)		
		0-500	500-1000	1000-1500		500	1000	1500
Bur_B	1	2	11	34	3,1	28	511	1231
Crc_A	1	2	9	35	5,35	465	180	1547
Pin_5	2	4	22	27	3,8	298	516	297
Sca_4	1	2	9	35	5,35	465	180	1547



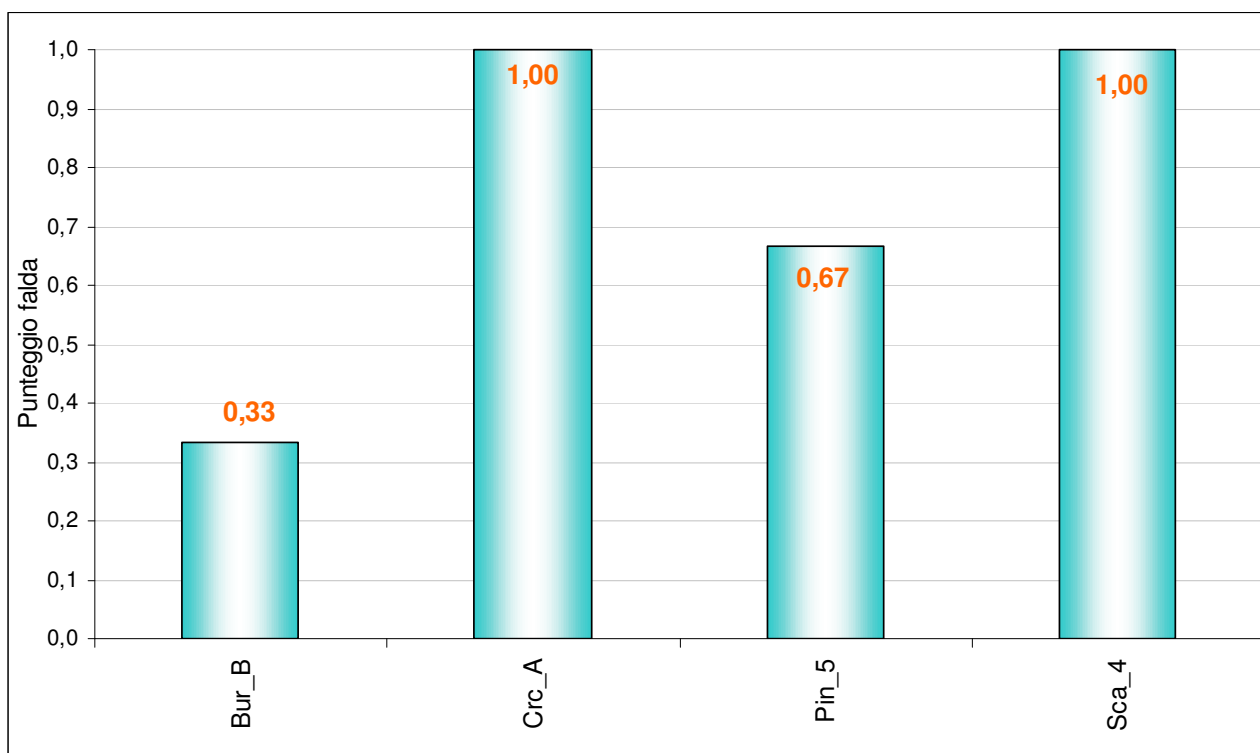
## 11.4 Soggiacenza della falda

Al fine di verificare i dati di soggiacenza, anche alla luce delle osservazioni fatte pervenire dai Comuni, sono state effettuate nei giorni 5 e 6 settembre 2007 misure di soggiacenza della falda presso un campione dei pozzi presenti nell'intorno dei siti. Le misure sono state effettuate alla presenza di un rappresentante del Consorzio ACEA e dei rispettivi amministratori comunali, oltre che dei privati proprietari dei pozzi (si veda la documentazione fotografica allegata).

In linea generale, la scelta dei pozzi in cui effettuare le misure è stata orientata ad acquisire le verifiche a monte e a valle dei vari siti, tenendo in considerazione anche l'accessibilità degli stessi.

Di seguito si riporta per ciascun sito il valore medio ottenuto dalle misure effettuate nei diversi pozzi; tali valori, sostanzialmente coincidenti con i dati bibliografici, sono stati assunti quali valori di riferimento della profondità della falda in corrispondenza di ogni singolo sito.

	soggiacenza (m da p.c.)
Bur_B	20
Crc_A	10
Pin_5	15
Sca_4	10





## 11.5 Qualità del paesaggio e beni ambientali-culturali

Per la valutazione della **qualità del paesaggio esistente** sono stati utilizzati i seguenti indicatori tutti equamente pesati per l'attribuzione del punteggio finale del sottocriterio:

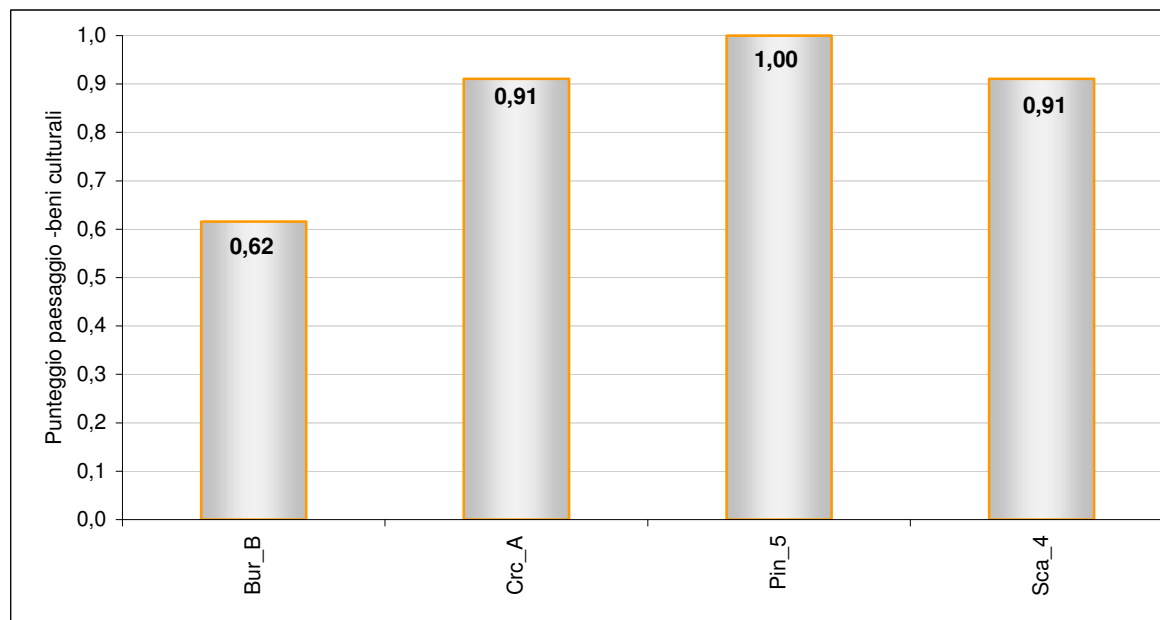
- Fruizione pubblica dell'area:
- Visibilità dalla rete stradale:
- Densità dell'insediamento:
- Fattori morfologici predisponenti:
- Schermo vegetale e/o di origine antropica:

Nell'esame della presenza di **beni ambientali e culturali** nell'intorno dei 1.500 m dai siti, sono stati presi in considerazione i beni individuati dal P.T.C.P. (Pino Territoriale di Coordinamento Provinciale), in particolare: *cascine di pregio - chiese - cappelle - castelli*. Oltre ai beni ambientali-culturali individuati dal P.T.C.P., è stata inserita anche la Necropoli della Doma Rossa, una necropoli di età romana rinvenuta nell'estate del 2003 nel corso dei lavori di costruzione del secondo tronco dell'autostrada Torino-Pinerolo, presso Riva di Pinerolo.

I due aspetti, **qualità del paesaggio esistente** e **beni ambientali e culturali** sono stati pesati rispettivamente 60 e 40.

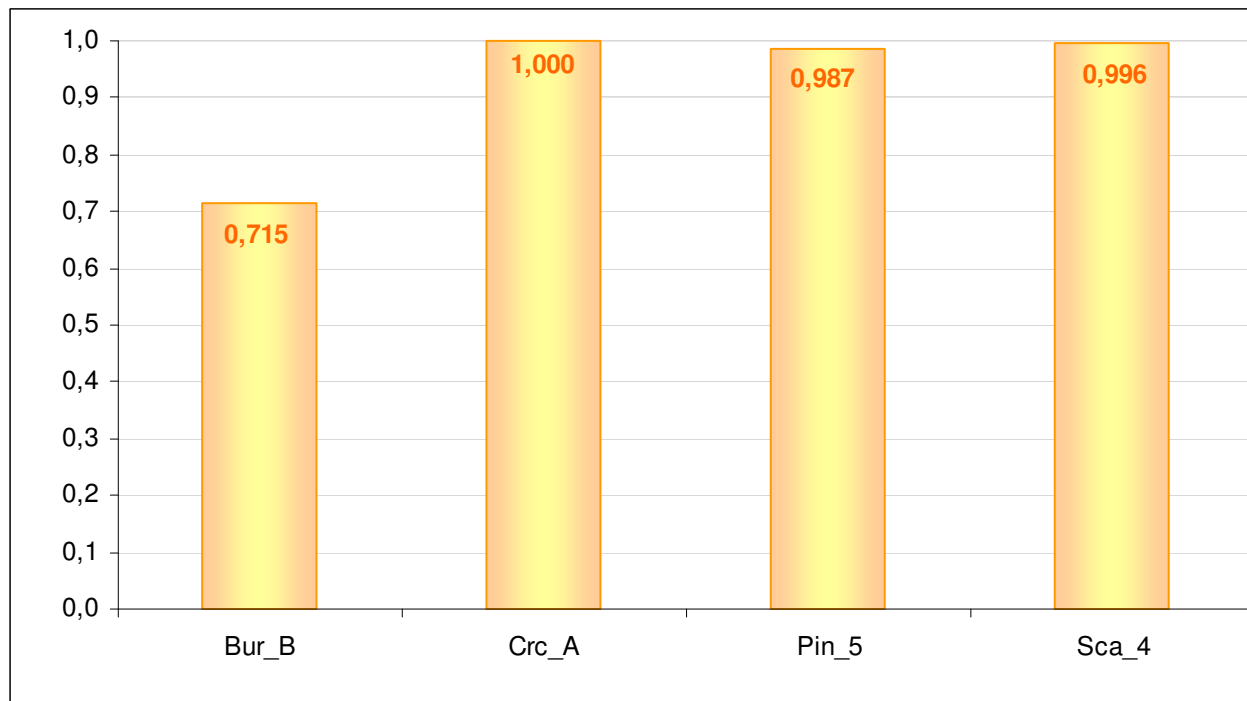
Per ciò che concerne i **beni ambientali e culturali** sono stati attribuiti i seguenti pesi attribuendo un'importanza decrescente con la distanza (60,30,10 per le fasce 0-500 m, 500-1000 m, 1000-1500 m)

castelli	cascine	cappelle	altro
35	30	20	15



## 11.6 Graduatoria finale

Dall'applicazione dei criteri alle 4 ipotesi localizzative considerate è emerso che il sito più idoneo alla localizzazione della discarica è Bur\_B, situato sul territorio del comune di Buriasco. Si riporta di seguito la graduatoria e una scheda descrittiva del sito.



## 12 COMPENSAZIONI

Il PPGR 2006 prevede, al termine della fase di microlocalizzazione, quanto segue:

*“Per il sito individuato vengono inoltre determinate e descritte le misure di compensazione ambientale e territoriale necessarie per compensare i disagi causati dalla localizzazione di ogni impianto e viene definito l’ambito territoriale interessato dalle misure di compensazione, come descritto nel paragrafo 4.4.”*

Il par. 4.4. del PPGR 2006 prevede tra l’altro che

*“Nei costi di realizzazione degli impianti dovranno essere compresi gli oneri relativi agli interventi di compensazione ambientale, che devono essere effettuati nell’ambito territoriale che sopporta i disagi dovuti alla realizzazione degli impianti”.*

Indica inoltre:

*“Le misure di compensazione dovranno prevedere, sulla base delle indicazioni provenienti dalla microlocalizzazione e dell’analisi delle condizioni effettive dell’area, interventi di miglioramento della qualità ambientale del territorio e della qualità della vita dei cittadini residenti nell’area interessata dalla realizzazione dell’impianto ...”.*

Tali misure potranno inoltre prevedere:

- Interventi per il miglioramento della qualità dell’aria (passaggio al teleriscaldamento)
- Riduzione di fattori di inpatto preesistenti
- Realizzazione di spazi verdi (ad uso pubblico) con forestazione e piantumazioni al fine di creare cortine visive, limitare l’inquinamento acustico ecc.
- L’acquisizione e la tutela degli spazi verdi e periurbani con destinazioni a parco e verde urbano

Potranno essere inoltre definite ulteriori misure di compensazione economica per i cittadini, le famiglie e le attività comprese nell’ambito territoriale precedentemente definito, nella forma di:

- Riduzione tariffaria (tassa o tariffa raccolta e/o smaltimento rifiuti)
- Riduzione dei costi di utilizzo per le risorse energetiche eventualmente prodotte dall’impianto

Le misure di compensazione ambientale ed economica saranno concordate e quantificate in fase di progetto dal soggetto gestore e dovranno divenire oggetto di accordo tra la Provincia, l’Associazione d’Ambito ed i comuni interessati”.

Quindi, prescindendo dagli interventi di recupero ambientale e paesaggistico sul sito puntuale dell’impianto e dai sistemi di monitoraggio e controllo ambientale di legge, che dovranno essere comunque definiti in fase di progetto definitivo dal soggetto attuatore della progettazione e costruzione, individuato dall’Associazione d’Ambito, i contenuti delle misure di compensazione ambientale ed economica dovranno essere concordate in un accordo tra la Provincia, l’Associazione d’Ambito ed il comune .

I contenuti dell’accordo dovranno essere coerenti con quanto indicato dal PPGR 2006 al par. 4.4, prevedendo entità e modalità di erogazione delle compensazioni, e saranno vincolanti per il soggetto affidatario dall’Associazione d’Ambito.

Nello specifico del sito individuato dal presente studio si possono esprimere le seguenti indicazioni di ordine generale:

- L’area di influenza dell’impianto interessa unicamente il territorio del Comune di Buriasco e solo ad esso saranno rivolte le misure di compensazione ambientale;
- Appare opportuno realizzare consistenti cortine visive verdi lungo il perimetro dell’impianto, anche mediante specifiche e adeguate misure di incentivazione economiche ai proprietari o conduttori dei fondi agricoli confinanti.



## BIBLIOGRAFIA

- [1] *Indagine di siting preliminare nuova discarica Consorzio ACEA Pinerolo (TO) rel. 200594/4056*, Golder Associates, Settembre 2000
- [2] *Studio di localizzazione di una discarica di rifiuti urbani nel Bacino 12, risposta alla nota 1817/BEG/LF del 24/03/2006 del Consorzio ACEA, ATO-R*, Settembre 2006
- [3] *Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti della Provincia Di Torino*, (Revisione e adeguamento del PPGR 2005 sulla base delle prescrizioni della DGR 23-399 del 4/7/2005), novembre 2006
- [4] *Smaltimento dei rifiuti urbani residui alla raccolta differenziata nel periodo transitorio 2009-2011- Ricognizione sulle possibilità di smaltimento nel territorio provinciale*, ATO-R, Ottobre 2006
- [5] *Deliberazione n. 4 del 6-3-07 dell'Assemblea dell' ATO-R “Risultanze della ricognizione relativa ai possibili aumenti volumetrici delle discariche esistenti e determinazioni in merito”*.
- [6] Decreto legislativo n. 36/2003 “Attuazione della direttiva 1991/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”
- [7] *Strumenti di supporto alle decisioni per la tecnologia e l'ambiente, Manutenzione, Tecnica e Management –Maggio 2005 , Elio Chiodo (Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Università degli Studi di Napoli Federico II)*